

BAB II

KAJIAN PENELITIAN TERDAHULU DAN KERANGKA TEORI

A. Kajian Penelitian Terdahulu

Hasil dari penelusuran yang dilakukan terhadap kajian yang telah ada, penelitian ini bukan yang pertama kali dilakukan tetapi ada beberapa penelitian yang telah dilakukan dengan tema yang hampir sama. Akan tetapi penelitian ini sedikit berbeda dengan penelitian terdahulu. Diantarnya beberapa hasil kajian telah banyak dipublikasikan lewat skripsi. Di bawah ini beberapa hasil kajian yang peneliti ambil:

1. Ananda Hadi Elyas dengan judul jurnal "*Penggunaan Model Pembelajaran E-Learning Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran*" menyampaikan bahwa berdasarkan hasil pengujian dan pembahasan yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :
 - a. Model pembelajaran dengan kelas virtual (*e-learning*) merupakan sebuah terobosan baru dibidang pengajaran dan pembelajaran, karena mampu meminimalkan perbedaan cara mengajar dan materi, sehingga memberikan standar kualitas pembelajaran yang lebih konsisten.
 - b. Sistem *e-learning* adalah mutlak diperlukan untuk mengantisipasi perkembangan jaman dengan dukungan teknologi informasi

dimana semua menuju ke era digital, baik mekanisme maupun konten.⁴

2. Numiek Sulisty Hanum dalam jurnal *e-learning* dengan judul “Keefektifan E-Learning Sebagai Media Pembelajaran (Studi Evaluasi Model Pembelajaran E-Learning SMK Telkom Seandhy Putra Purwokerto)”. Dalam jurnalnya Numiek menyatakan bahwa Berdasarkan hasil analisis keefektifan *e-learning* sebagai media pembelajaran di SMK Telkom Sandhy Putra Purwokerto berdasarkan standar mutu pelaksanaan *e-learning* dapat disimpulkan bahwa:
- a. Aspek perencanaan pembelajaran *e-learning* termasuk dalam kategori cukup efektif dengan persentase tingkat kecenderungan sebesar 77,57%.
 - b. Aspek perancangan dan pembuatan materi menunjukkan kategori cukup efektif dengan persentase tingkat kecenderungan sebesar 75,14%.
 - c. Aspek penyampaian atau metode penyampaian pembelajaran *e-learning* menunjukkan kategori cukup efektif dengan tingkat kecenderungan 75%.
 - d. Aspek interaksi pembelajaran menunjukkan kategori cukup efektif dengan tingkat kecenderungan 66,10%.

⁴ Ananda Hadi Elyas, “Penggunaan Model Pembelajaran E-Learning Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaral”, *Jurnal Warta*, Edisi : 56 April 2018.

- e. Aspek evaluasi pelaksanaan pembelajaran *e-learning* menunjukkan kategori cukup efektif dengan kecenderungan sebesar 69,01%.
- f. Kriteria pelaksanaan pembelajaran *e-learning* sebagai media pembelajaran di SMK Telkom Sandhy Putra Purwokerto secara keseluruhan cukup efektif dengan tingkat kecenderungan sebesar 77,27%.
- g. Faktor-faktor pendukung pelaksanaan *e-learning* di SMK Telkom Sandhy Putra Purwokerto antara lain: kesiapan SDM untuk meningkatkan pembelajaran *e-learning*, fasilitas software untuk mengembangkan media pembelajaran, fasilitas sarana internet di lingkungan sekolah, dan kebutuhan pelaksanaan media pembelajaran *e-learning* di SMK Telkom Sandhy Putra Purwokerto untuk meningkatkan dan menambah aktivitas pembelajaran di kelas.

Sedangkan faktor penghambat pelaksanaan *e-learning* di SMK Telkom Sandhy Putra Purwokerto antara lain: belum adanya lisensi dan hak cipta atas pembelajaran *e-learning* yang telah dilaksanakan, kurangnya motivasi untuk guru dalam mengembangkan pembelajaran *e-learning* dikarenakan tersedianya fasilitas belajar yang lain di kelas, dan masih terdapat guru yang belum memahami tentang pengelolaan *course* dalam *e learning*, keterbatasan waktu pengelolaan pembelajaran *elearning*, keterbatasan fasilitas dalam hal pendidikan

dan pelatihan untuk meningkatkan kemampuan *e-learning* serta dukungan untuk melaksanakan pembelajaran *e-learning*, kurangnya komitmen yang dari sekolah maupun guru mengenai pengembangan pembelajaran *e-learning*, serta dana yang diperlukan untuk pelaksanaan *e-learning* masih terbatas.⁵

3. Suharyanto dan Adele B. L. Mailangkay dengan judul jurnal “*Penenrapan E-Learning Sebagai Alat Bantu Mengajar Dalam Dunia Pendidikan*” menyatakan bahwa :

- a. E-learning berpengaruh positif dan signifikan terhadap mutu belajar siswa. Pengaruh tersebut berada dalam kategori yang kuat. Semakin intensif *e-learning* dimanfaatkan, maka mutu belajar siswa akan semakin meningkat pula.
- b. Pemanfaatan web *e-learning* akan meningkatkan hasil belajar secara tidak langsung.
- c. Tujuan digunakannya *e-learning* dalam sistem pembelajaran adalah untuk memperluas akses pendidikan kemasyarakat luas, serta dalam rangka meningkatkan mutu belajar.⁶

4. Tedi Priatna pada Jurnal Pemikiran dan Penelitian Pendidikan dengan judul “*Inovasi Pembelajaran PAI Di Sekolah Pada Era Disruptive*

⁵ Numiek Sulisty Hanum, “Keefektifan *E-Learning* Sebagai Media Pembelajaran (Studi Evaluasi Model Pembelajaran E-Learning SMK Telkom Seandhy Putra Purwokerto)”. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, Vol 3, Nomor 1, edisi Februari 2013.

⁶ Suharyanto dan Adele B. L. Mailangkay, “Penenrapan *E-Learning* Sebagai Alat Bantu Mengajar Dalam Dunia Pendidikan”, *Widya: Jurnal Ilmiah*, Vol 3, No 4, Tahun 2016.

*Innovation*⁷ menyampaikan bahwa fokus utama naskah ini adalah gagasan inovatif pembelajaran PAI di sekolah menghadapi disruptive innovation era digital. Pembahasan menggunakan analitis kritis sebagai pengembangan dari metode deskriptif. Objek kajian adalah *gagasan* atau *ide*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah *book survey* atau *library research*. Hasil pembahasan menunjukkan:

(1) Model pembelajaran adalah kerangka konsep-tual yang menggambarkan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman untuk mencapai tujuan belajar. Model pembelajaran terbentuk dari unsur fokus, sintaks, sistem sosial dan situasi pembelajaran, serta faktor pendukung; (2) Pembelajaran PAI merupakan upaya mendorong peserta didik untuk mempelajari kurikulum PAI yang mengakibatkan perubahan tetap dalam tingkah laku peserta didik.

5. Jefri Marzal pada jurnal Pendidikan dengan judul "*Studi Penggunaan Jejaring Sosial Edmodo Sebagai Media E-Learning Oleh Dosen Senior*

Yang Tidak Terbiasa Bekerja Dengan Komputer" memaparkan bahwa Penelitian ini menginvestigasi bagaimana seorang dosen senior tapi tidak terbiasa bekerja dengan komputer, dapat menggunakan Edmodo sebagai media e-learning untuk mahasiswanya, dan selanjutnya mengungkap persepsi dosen dan mahasiswa tentang Edmodo. Penelitian yang dilakukan di Program Studi Pendidikan Matematika

⁷ Tedi Priatna, "Inovasi Pembelajaran PAI Di Sekolah Pada Era Disruptive Innovation", *Jurnal Pemikiran dan Penelitian Pendidikan*, Vol 16, No. 1, Juni 2018.

FKIP Univeristas Jambi ini menunjukkan bahwa Dosen senior yang tak terbiasa bekerja dengan komputer tersebut dapat menggunakan Edmodo sebagai media elearning. Hasil penelitian ini juga menunjukan bahwa dosen tersebut bersama mahasiswanya mempunyai persepsi yang positif terhadap Edmodo untuk pembelajaran dimana dosen dan mahasiswa menyatakan bahwa aspek teknis dan sebagian fitur Edmodo mudah untuk dipahami dan digunakan untuk pembelajaran berbantuan elearning.⁸

6. Mohammad Yazdi dengan judul jurnal "*E-Learning Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Teknologi Informasi*" menyatakan bahwa *e-learning* adalah proses pembelajaran yang dituangkan melalui teknologi internet. Di samping itu prinsip sederhana, personal, dan cepat perlu dipertimbangkan. Untuk menambah daya tarik dapat pula menggunakan teori games Oleh karena itu prinsip dan komunikasi pembelajaran perlu di desain seperti layaknya pembelajaran konvensional. Di sini perlunya pengembangan model *e-learning* yang tepat sesuai dengan kebutuhan. Prototype modul *e-learning* yang dikembangkan sesuai dengan existing system yang diamati penulis adalah terbagi dua, yaitu : konten guru dan konten siswa. Konten guru mempunyai aksesibilitas luas, seperti : membuat soal, membuat pengumumann akademik, meng-upload materi pelajaran, memeriksa dan mengumumkan hasil ujian. Sedangkan konten siswa, hanya terbatas

⁸ Jefri Marzal, "Studi Penggunaan Jejaring Sosial Edmodo Sebagai Media *E-Learning* Oleh Dosen Senior Yang Tidak Terbiasa Bekerja Dengan Komputer", *Jurnal Edumatica*, Vol 04, No 01, April 2014.

pada akses melihat saja (pengumuman akademik, hasil ujian), mengikuti ujian, men-download materi pelajaran dan tugas. Selain itu ada aktivitas interaktif antara guru dan siswa, yaitu : chatting, Diskusi/Forum.⁹

7. Ricky Firmansyah dalam jurnal Informatika dengan judul “Perancangan Web Based Learning Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Ict”¹⁰ menjelaskan bahwa Efektivitas media sangat berpengaruh pada sejauh mana peran komunikasi akan diterima oleh audiens dengan cepat dan tepat, atau sebaliknya. E-Learning hadir sebagai berbasis IC media pembelajaran yang memungkinkan siswa dan guru berinteraksi di berbagai tempat. Berbasis web Learning (WBL) digunakan sebagai salah satu bagian dari E-Learning. Studi ini berfokus pada perancangan TIK berbasis web sebagai media pembelajaran yang digunakan untuk interaksi siswa dan guru media yang dilengkapi dengan materi pembelajaran dalam bentuk konten yang akan disampaikan. Siswa dapat belajar tentang materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru melalui situs web kapan saja dan di mana saja selama akses internet tersedia, termasuk mengikuti tes sesuai dengan waktu yang ditentukan oleh guru. Metode air terjun digunakan sebagai suatu sistem metode pengembangan diimplementasikan menggunakan scripting pemrograman web sisi

⁹ Mohammad Yazdi, “E-Learning Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Teknologi Informasi”, *Jurnal Ilmiah Foristek*, Vol. 2, No. 1, Maret 2012.

¹⁰ Ricky Firmansyah, “Perancangan Web Based Learning Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Ict”, *Jurnal Informatika*, Vol.3, No176-182, September 2016.

server seperti PHP MySQL. Setelah menggunakan sistem, survei kuesioner dilakukan pada siswa dan guru. Hasil dari penelitian ini adalah 71% dari jumlah siswa yang menyelesaikan survei mengklaim bahwa sistem ini mudah dan menyenangkan untuk digunakan dan 68% dari jumlah guru yang menyelesaikan survei mengklaim bahwa sistem ini sangat membantu pekerjaan mereka, terutama dalam mengelola nilai tes

8. Fadil dalam Jurnal Teknologi Pendidikan dengan judul *“Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Web Untuk Pelajaran Matematika”*¹¹ memaparkan bahwa penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model pembelajaran berbasis web pada pelajaran matematika. Responden pada penelitian ini terbatas pada siswa kelas XI IPA MAN 3 Palembang. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode Research dan Development (R&D). Untuk melihat kelayakan dari model yang dikembangkan, peneliti melakukan uji pakar, uji 1-1, uji kelompok kecil, dan uji coba ke lapangan dengan indikator bagaimana sikap dan hasil belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan prototype keempat merupakan desain yang potensial efektif ketika digunakan pada saat pembelajaran. Ditunjukkan dengan 65,63% siswa tertarik terhadap model yang dikembangkan. Selain itu, *ketuntasan hasil belajar siswa mencapai 79,69%. Sehingga dapat*

¹¹ Fadil, "Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Web Untuk Pelajaran Matematika", *Jurnal Teknologi Pendidikan*, Vol. 16, No. 1, April 2014

9. Euis Karwati dengan judul jurnal “*Pengaruh Pembelajaran Elektronik (E-Learning) Terhadap Mutu Belajar Mahasiswa*” menyapaikan bahwa E-learning di FKIP UNINUS Bandung berada dalam kategori tinggi. Indikator materi belajar dan soal evaluasi merupakan indikator yang paling tinggi berkontribusi terhadap elearning, sedangkan kesempatan bekerjasama merupakan indikator yang memiliki kontribusi paling rendah terhadap *e-learning*. Mutu belajar mahasiswa FKIP UNINUS Bandung berada dalam kategori sedang. Indikator pengetahuan merupakan indikator yang paling tinggi berkontribusi terhadap mutu belajar, sedangkan analisis merupakan indikator yang memiliki kontribusi paling rendah terhadap mutu belajar. *E-learning* berpengaruh positif dan signifikan terhadap mutu belajar mahasiswa FKIP UNINUS Bandung. Pengaruh tersebut berada dalam kategori yang kuat. Semakin intensif *e-learning* dimanfaatkan, maka mutu belajar mahasiswa FKIP UNINUS akan semakin meningkat pula.¹²
10. Aris, Arlisia Regina Ayunda Putri, Anita, Nita Kurnia dengan judul jurnal “*Implementasi Sistem Pembelajaran E-Learning Berbasis Web Pada SMK ISLAMIC VILLAGE Tangerang*” menyatakan bahwa berdasarkan hasil penelitian dan pengamatan yang telah dilakukan pada Implementasi Sistem pembelajaran *e-learning* berbasis Web Pada SMK Islamic Village Tangerang ini dapat memberikan dampak positif bagi sistem informasi yang saat ini berjalan agar sesuai dengan kebutuhan

¹² Euis Karwati, “Pengaruh Pembelajaran Elektronik (E-Learning) Terhadap Mutu Belajar Mahasiswa”, *Jurnal Penelitian Komunikasi*, Vol. 17 No. 1, Juli 2014.

pada SMK Islamic Village Tangerang dan dapat mengidentifikasi kendala-kendala kekurangan dan kelebihannya agar dapat berjalan dengan sempurna. Sehingga sistem dapat mengoptimalkan pembelajaran dengan menggunakan media online agar proses pembelajaran dapat dilakukan kapanpun. Disarankan pihak manajemen SMK Islamic Village Tangerang perlu melakukan sosialisasi kepada seluruh user atau pengguna sistem yang baru diusulkan.¹³

11. Diana Ariani dalam Jurnal Pembelajaran Inovatif dengan judul “Komponen Pengembangan E-Learning” menyatakan dalam jurnalnya bahwa berdasarkan uraian yang telah diberikan, maka dapat disimpulkan dalam mengembangkan *e-learning* dibutuhkan pengembangan yang sistematis dimulai dengan inventarisasi dan analisis kondisi yang ada, peninjauan keilmuan, sejarah pengembangan desain yang sejenis dan karakteristik populasi sebelum dikembangkannya *e-learning*.¹⁴

12. Ahmad Zanin Nu'man pada jurnal pendidikan dengan judul “Efektifitas Penerapan E-Learning Model Edmodo Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Terhadap Hasil Belajar Siswa (Studi Kasus : SMK Muhammadiyah 1 Sukoharjo)”¹⁵

¹³ Aris, Arlisia Regina Ayunda Putri, Anita, Nita Kurnia, “Implementasi Sistem Pembelajaran E-Learning Berbasis Web Pada SMK ISLAMIC VILLAGE Tangerang”, *Jurnal Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SeNTIK) STMIK Jakarta STI&K*, Vol. 1 No. 1, 2018 26 Juli 2018.

¹⁴ Diana Ariani, “Komponen Pengembangan E-Learning”, *Jurnal Prodi Teknologi Pendidikan FIP UNJ*, .

¹⁵ Ahmad Zanin Nu'man, “Efektifitas Penerapan E-Learning Model Edmodo Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Terhadap Hasil Belajar Siswa (Studi Kasus : SMK Muhammadiyah 1 Sukoharjo)”, *Jurnal Pendidikan*, Volume 7 Nomor 1 September 2014.

memaparkan bahwa, Pada penelitian ini menggunakan media Edmodo, yakni *Social Networking* berbasis lingkungan sekolah yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa di SMK Muhammadiyah 1 Sukoharjo yang secara faktual hasil belajar siswa masih rendah karena menggunakan media konvensional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran tentang respon siswa terhadap efektifitas penerapan e-learning model edmodo pada pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMK Muhammadiyah 1 Sukoharjo. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen dengan sampel penelitiannya adalah kelas XI RPL2 dan XI TKJ2 SMK Muhammadiyah 1 Sukoharjo. Adapun desain penelitian yang digunakan adalah pretest posttest control group design. Uji beda dilakukan untuk mengukur perbedaan efektivitas media pembelajaran E-Learning model edmodo dan media pembelajaran konvensional berdasarkan kriteria hasil belajarnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran PAI di kelas eksperimen lebih efektif di bandingkan pembelajaran di kelas control ditinjau dari hasil belajar siswa. hal ini dilihat dari uji t adalah $P (0.699) < \alpha (0.05)$, sehingga H_0 'Efektivitas penggunaan media pembelajaran E-Learning model edmodo lebih tinggi daripada penggunaan media pembelajaran konvensional dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI SMK Muhammadiyah 1 Sukoharjo pada mata pelajaran PAI diterima. Perhitungan nilai gain ternormalisasi antara kelas eksperimen juga

lebih tinggi daripada kelas kontrol, yaitu nilai gain ternormalisasi kelas eksperimen $g = 0.80$ dan pada kelas kontrol $g = 0.70$

13. Rahmat Agusli¹, Rizky Maria Azianah² dengan juddul jurnal

“Implementasi E-Learning Berbasis Web di SD Negeri Pasarkemis 1”

¹⁶menyampaikan bahwa Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pendidikan adalah dengan lahirnya konsep e-learning. Konsep yang dikenal dengan sebutan *e-learning* ini membawa pengaruh terjadinya proses transformasi pendidikan konvensional ke bentuk digital, baik secara isi dan sistemnya. Pengembangan sistem informasi dalam pembuatan perangkat lunak ini menggunakan metode pengembangan aplikasi SDLC (*System Development Life Cycle*). Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan studi literature dan observasi. Untuk merancang aplikasi ini digunakan metode berorientasi objek dengan perancangan UML (*Unified Modelling Language*). Dalam pembuatan perangkat lunak ini menggunakan PHP sebagai bahasa *script* yang digunakan untuk membuat halaman website dan MySQL sebagai tempat penyimpanan data. Dengan adanya *e-learning* ini diharapkan dapat menghasilkan kegiatan belajar mengajar yang efektif. Hasilnya Implementasi sistem *e-learning* ini dapat dilakukan pada saat jam sekolah dan diluar jam

¹⁶ Rahmat Agusli¹, Rizky Maria Azianah²,” Implementasi E-Learning Berbasis Web di SD Negeri Pasarkemis 1”, *Jurnal Sisfotek Global*, Vol. 4 No. 2 Tahun 2014.

sekolah . sehingga murid dan guru dapat berinteraksi secara baik tanpa harus didalam kelas.

14. Indah Purnama Sari dalam jurnal penelitian dengan judul

“*Implementasi Pembelajaran Berbasis E-Learning Menggunakan*

Claroline”¹⁷ menyampaikan bahwa Salah satu bentuk integrasi TIK

dalam pembelajaran adalah dengan menggunakan pembelajaran

elektronik berbasis internet (*e-learning*). *Claroline* adalah salah satu

sistem (perangkat lunak) untuk mengelola *e-learning*. *Claroline* cukup

sederhana, dan intuitif (multibahasa, termasuk bahasa Indonesia)

sehingga mudah digunakan oleh pemula. Sebenarnya, hingga saat ini di

Indonesia, *e-learning* tidak bisa sepenuhnya menggantikan aktivitas

belajar konvensional di ruang kelas, namun *e-learning* bisa dijadikan

suplemen atau pelengkap pembelajaran. Penggunaan *e-learning* dalam

proses belajar dan pembelajaran memungkinkan terciptanya sumber

daya manusia yang mengenal dan mampu berinteraksi serta

memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (internet).

Realitanya *e-learning* belum bisa sepenuhnya menggantikan kegiatan

pembelajaran konvensional di kelas, namun *e-learning* dapat dijadikan

suplemen maupun komplemen pembelajaran. Pemanfaatan *e-learning*

dalam pembelajaran memungkinkan terciptanya sumber daya manusia

yang mengenal serta mampu berinteraksi serta memanfaatkan

teknologi informasi dan komunikasi (internet) sebagai bekal untuk

¹⁷ Indah Purnama Sari, “Implementasi Pembelajaran Berbasis *E-Learning* Menggunakan *Claroline*”, *Jurnal, Research and Development Journal Of Education* Vol. 4 No. 1 Oktober 2017

mempersiapkan diri menuju era perdagangan bebas. Dengan demikian sektor pendidikan telah melakukan suatu upaya dalam melahirkan generasi bangsa yang unggul dan tangguh utamanya dalam penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi.

15. Yeni Maryani pada jurnal Vokasi dengan judul “*Aplikasi E-Learning Sebagai Model Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi di Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes Pontianak*”¹⁸ memaparkan bahwa Rancangan pada penelitian ini menggunakan pendekatan action research yang bersifat kualitatif. Penelitian ini dapat disimpulkan: 1) Pihak manajemen merasakan manfaat/kegunaan pada aplikasi e-learning di JKG Poltekkes Kemenkes Pontianak; 2) Dosen dan mahasiswa merasakan kemudahan (perceived ease of use) dalam menggunakan e-learning. Hal ini dapat dilihat dari rerata jawaban setiap item yang ditanyakan sebesar 50% dosen menjawab setuju dan rerata setiap item lebih dari 50% mahasiswa menjawab sangat setuju; dan 3) Dosen dan mahasiswa merasakan manfaat (perceived usefulness) dengan menggunakan e-learning, hal ini ditunjukkan dengan rerata jawaban setiap item kuesioner lebih dari 50% menjawab Sangat Setuju (SS).

¹⁸ Yeni Maryani, ” Aplikasi *E-Learning* Sebagai Model Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi di Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes Pontianak”, *Jurnal Vokasi*, Volume 9, Nomor 1, Februari 2013.

Dari beberapa penelitian terdahulu yang penulis paparkan masih mengkaji tentang pengaruh *e-learning* terhadap pembelajaran, implementasi *e-learning*, Komponen *e-learning* dalam pembelajaran, Efektifitas *e-learning*, dan Model *e-learning* sebagai pembelajaran, namun belum mengkaji tentang kesiapan dalam menuju Pendidikan 4.0. Dalam penulisan ini yang peneliti akan paparkan, yaitu peneliti lebih fokus kepada penerapan *e-learning* yang ada pada Prodi Pendidikan Agama Islam, dan bagaimana hasil dari penerapan pembelajaran *e-learning* tersebut dalam pendidikan 4.0.

B. Kerangka Teori

1. Desain Pembelajaran

Desain pembelajaran telah menjadi kebutuhan bagi berbagai kalangan. Tidak hanya mahasiswa Fakultas Kependidikan, tetapi 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 Nomor 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 bertanggung jawab”.

Menurut Kemp, Morrison, & Ross menjelaskan esensi desain pembelajaran mengacu pada empat 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.²⁰ Begitu pula halnya bila mendesain pembelajaran dalam e-learning. Desain pembelajaran adalah proses menerjemahkan prinsip pembelajaran dan petunjuk ke dalam perencanaan untuk materi pembelajaran, kegiatan, sumber-sumber informasi, dan evaluasi secara sistematis dan reflektif.²¹

Neal dan Susan mendefinisikan desain pembelajaran sebagai proses intelektual untuk membantu guru secara sistematis menganalisis kebutuhan sisi dan membangun berbagai kemungkinan terstruktur untuk secara responsif dapat mencapai kebutuhan tersebut.²²

Analisis kebutuhan dalam desain pembelajaran disusun berdasarkan beberapa hal yaitu (1) dokumentasi tentang proses belajar dan

¹⁹ Dewi S. Prawiradilaga, *Prinsip Desain Pembelajaran*. (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2007) hlm. 12.

²⁰ *Ibid.*

²¹ Patricia L. Smith, Tillman J. Ragan, *Instructional Design (3rd ed)*. United States of America: John Wiley & Son, Inc, 2005), hlm. 4.

²² Yusuf Hadi Miarso, *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana, 2005), hlm. 7.

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 pembelajaran.²³

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.²⁴

Ada beberapa alasan yang melatarbelakangi desain pembelajaran, yaitu (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;

²³ Dewi S. Prawiradilaga, *Prinsip...* hlm. 13.

²⁴ *Ibid.*

dan (3) perkembangan perusahaan atau industri yang begitu pesat sehingga SDM perlu ditingkatkan.²⁵

2. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran merupakan bagian terpenting dalam melaksanakan proses belajar. Pembelajaran sebaiknya dilaksanakan dengan cara menarik yang mampu membangkitkan minat siswa untuk melaksanakan pembelajaran.

Metode secara harfiah berarti “cara”. Metode diartikan sebagai suatu cara atau prosedur yang dipakai untuk mencapai tujuan tertentu. Kata “pembelajaran” berarti segala upaya yang dilakukan oleh pendidik agar terjadi proses belajar pada diri peserta didik. Jadi, metode pembelajaran adalah cara-cara menyajikan materi pelajaran yang dilakukan oleh pendidik agar terjadi proses belajar pada diri peserta didik dalam upaya untuk mencapai tujuan.²⁶

Berdasarkan pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran adalah suatu cara dan upaya yang dilakukan seseorang dalam melaksanakan sebuah pembelajaran yang ditampilkan secara praktis. Tujuan pembelajaran dapat dicapai secara optimal dengan metode pembelajaran yang tepat dan menarik yang dapat membangkitkan minat siswa dalam belajar.

a. Macam-macam Metode Pembelajaran

²⁵ G. R. Morrison, S. M. Ross, & J. E. Kemp, *Designing Effective Instruction*. (USA: John Wiley&Sons,Inc, 2007), hlm. 18.

²⁶ Sutikno, *Pemimpin dan Kepemimpin: Tips Praktis untuk Menjadi Pemimpin yang diidolakan*. (Lombok; Holistica Lombok, 2014) hlm. 33-34.

Ada banyak macam metode yang dapat dipakai oleh guru dalam proses pembelajaran. Pemilihan metode yang tepat dapat membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran atau melakukan internalisasi isi atau materi pembelajaran.²⁷

Macam-macam metode pembelajaran antara lain: metode ceramah, metode tanya jawab, metode diskusi, metode diskusi kelompok, metode demonstrasi, metode permainan (games), metode kisah/cerita, team teaching, peer teaching, metode karya wisata, metode tutorial, metode suri tauladan, metode kerja kelompok, metode penugasan, brain storming (curah pendapat), metode latihan, metode eksperimen, metode pembelajaran dengan modul, metode praktik lapangan, micro teaching, dan metode simposium.²⁸

Siswa lebih dapat berinteraksi secara aktif dengan memanfaatkan segala potensi yang dimiliki siswa melalui metode pembelajaran yang digunakan. Arsitek pengubah gagasan peserta didik adalah siswa itu sendiri dan guru hanya berperan sebagai fasilitator dan penyedia kondisi supaya proses belajar bisa berlangsung.²⁹

3. Strategi Pembelajaran

Pada mulanya istilah strategi digunakan dalam dunia militer dan diartikan sebagai cara penggunaan seluruh kekuatan militer untuk

²⁷ Benny A. Pribadi, *Model Desain Sistem Pembelajaran*, (Jakarta : PT. Dian. Rakyat, 2009)

²⁸ Sutikno, *Pemimpin...* hlm. 39

²⁹ Dasim Budimansyah, dkk, *Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan*. (Bandung : Genesindo, 2010)

memenangkan suatu peperangan. Seorang yang berperang dalam mengatur strategi, untuk memenangkan peperangan sebelum melakukan suatu tindakan, ia akan menimbang bagaimana kekuatan pasukan yang dimilikinya baik dilihat dari kuantitas maupun kualitasnya.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan, bahwa strategi digunakan untuk memperoleh kesuksesan atau keberhasilan dalam mencapai tujuan. Dalam dunia pendidikan, strategi pembelajaran dapat diartikan sebagai perencanaan yang berisi tentang rangkaian kegiatan yang didesain untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.³⁰

Menurut Wina Sanjaya istilah strategi di dalam konteks belajar-mengajar, strategi berarti pola umum perbuatan guru-peserta didik di dalam perwujudan kegiatan belajar-mengajar. Maka dari itu, konsep strategi dalam hal ini menunjuk pada karakteristik abstrak rentetan perbuatan guru-peserta didik di dalam peristiwa belajar-mengajar.³¹

Jadi, dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran merupakan rencana/rangkaian tindakan dalam menggunakan suatu metode yang akan diaplikasikan ke dalam proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan-tujuan belajar di kelas.

4. Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran merupakan titik awal yang sangat penting dalam pembelajaran, sehingga baik arti maupun jenisnya perlu dipahami

³⁰ Iif khoiru Ahmadi, dkk, *Strategi Pembelajaran Sekolah Terpadu*, (Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher, 2011), hlm. 10.

³¹ Trianto, *Mendesain Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching and Learning) di Kelas*, (Surabaya: Cerdas Pustaka, 2008) hlm. 30.

betul oleh setiap guru maupun calon guru. Tujuan pembelajaran merupakan komponen utama yang harus dirumuskan oleh guru dalam pembelajaran, karena merupakan sasaran dari proses pembelajaran. Mau dibawa ke mana siswa, apa yang harus dimiliki oleh siswa, semuanya tergantung pada tujuan yang ingin dicapai. Oleh karenanya, tujuan merupakan komponen pertama dan utama.³²

Nilai-nilai tujuan dalam pengajaran di antaranya adalah sebagai berikut:

- a. Tujuan pendidikan mengarahkan dan membimbing kegiatan guru dan siswa dalam proses belajar mengajar.
- b. Tujuan pendidikan memberikan motivasi kepada guru dan siswa, sehingga pengajaran berlangsung lebih cepat, efisien, dan lebih memberikan kemungkinan untuk berhasil. Tujuan di sini merupakan motivasi positif yang dirangsang dari luar.
- c. Tujuan pendidikan memberikan panduan dan petunjuk bagi guru dalam merancang pembelajaran dalam rangka memilih serta menentukan metode dan alat mengajar atau menyediakan lingkungan belajar bagi siswa. Dengan metode dan alat pembelajaran yang relevan maka proses pembelajaran akan menjadi lebih menarik bagi siswa.
- d. Tujuan pendidikan penting dijadikan sebagai dasar dalam penilaian hasil belajar, dalam arti pengajaran dinilai berhasil apabila siswa telah

³² Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2016), hlm. 59.

mencapai tujuan yang telah ditentukan. Ketercapaian tujuan pengajaran oleh siswa menjadi indikator keberhasilan system pembelajaran yang dirancang sebelumnya.³³

Tujuan pendidikan dan pengajaran tersusun menurut tingkat-tingkat tertentu, mulai dari tujuan yang sangat luas dan umum sampai ke tujuan-tujuan yang spesifik, sesuai dengan ruang lingkup dan sasaran yang hendak dicapai oleh tujuan itu. Tingkatan tujuan tersebut terbagi menjadi empat tingkatan sebagai berikut:

a. Tujuan Pendidikan Nasional

Tujuan pendidikan Nasional merupakan tujuan umum yang hendak dicapai oleh seluruh bangsa Indonesia dan merupakan rumusan dari kualifikasi terbentuknya sikap warga Negara yang dicitakan bersama.³⁴ Tujuan ini merupakan tujuan jangka panjang dan sangat luas yang menjadi pedoman dari semua kegiatan atau usaha pendidikan di Negara kita.³⁵

Secara makro pendidikan nasional bertujuan membentuk organisasi pendidikan yang bersifat otonom sehingga mampu melakukan inovasi dalam pendidikan untuk menuju suatu lembaga yang beretika, selalu menggunakan nalar, berkemampuan komunikasi

³³ Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), hlm. 80.

³⁴ Ramayulis, *Metodologi Pendidikan Agama Islam* (Jakarta: Kalam Mulia, 2008), hlm.

³⁵ Oemar Hamalik, *Proses...* hlm. 82.

sosial yang positif dan memiliki sumber daya manusia yang sehat dan tangguh.³⁶

Secara mikro pendidikan nasional bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.³⁷

Kemampuan lulusan suatu jenjang pendidikan berdasarkan tujuan pendidikan nasional dapat dikelompokkan menjadi tiga: 1) Aspek pengetahuan (kognitif), meliputi berilmu dan cakap 2) Aspek keterampilan (psikomotorik), meliputi kreatif 3) Aspek sikap (Afektif), meliputi beriman, bertakwa, berakhlak mulia, sehat, mandiri, demokratis dan bertanggung jawab.

Tujuan pendidikan nasional ini harus tercermin pada perencanaan pembelajaran pada semua jenjang pendidikan, sehingga dapat mengembangkan potensi siswa secara optimal menjadi kemampuan untuk hidup di masyarakat dan ikut mensejahterakan masyarakat.

b. Tujuan Institusional

Tujuan institusional adalah tujuan pendidikan secara formal dirumuskan oleh lembaga-lembaga pendidikan.³⁸ Oleh karena itu

³⁶ Depag RI, *Standar Penilaian di Kelas* (Jakarta: Dirjen Bagais, Direktorat Madrasah dan PAI pada Sekolah Umum, 2003), hlm. 2-4.

³⁷ Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab II, Pasal 3. Dalam Tim Redaksi Aulia, *Himpunan Perundang-undangan Republik Indonesia* (Bandung: Nuansa Aulia, 2006), hlm. 102.

³⁸ Ramayulis, *Metodologi...* hlm. 35.

tujuan institusional sering disebut juga tujuan lembaga atau tujuan sekolah. Tujuan ini mencerminkan harapan yang ingin dicapai melalui pendidikan pada jenjang atau jenis sekolah tertentu. Setiap institusi atau lembaga mempunyai tujuan sendiri-sendiri, yang berbeda satu sama lainnya, namun bersifat kesinambungan.³⁹

Artinya pengalaman belajar yang diperoleh siswa pada suatu jenjang pendidikan tertentu dapat dilanjutkan pada jenjang pendidikan di atasnya. Ini sesuai dengan asas berkesinambungan (continuity) dalam perencanaan pembelajaran. Namun oleh karena setiap jenjang pendidikan itu juga merupakan suatu terminal, maka pengalaman belajar yang diperoleh pada jenjang pendidikan tersebut juga dapat dimanfaatkan, meskipun ia tidak melanjutkan ke jenjang pendidikan di atasnya.⁴⁰

5. Evaluasi Pembelajaran

Evaluasi adalah suatu proses sistematis menetapkan nilai tentang sesuatu hal, seperti objek, proses, unjuk kerja, kegiatan, hasil, tujuan, atau hal lain berdasarkan kriteria tertentu melalui penilaian. Previcall menyatakan bahwa “evaluasi adalah serangkaian kegiatan yang dirancang untuk mengukur keefektifan sistem mengajar/belajar sebagai suatu keseluruhan”. Sedangkan evaluasi belajar adalah proses penentuan pemerolehan hasil belajar berdasarkan kriteria tertentu. Jadi, evaluasi

³⁹ Oemar, *Proses...* hlm. 125.

⁴⁰ Lukmanul Hakim, *Perencanaan Pembelajaran*, (Bandung : CV. Wacana Prima, 2009), hlm. 94.

pembelajaran merupakan proses penentuan nilai tentang proses pembelajaran berdasarkan kriteria tertentu melalui kegiatan pengukuran dan penilaian.⁴¹

Pada hakikatnya evaluasi merupakan laporan akhir dari proses pembelajaran, khususnya laporan mengenai kemajuan dan prestasi belajar siswa. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa evaluasi merupakan pertanggungjawaban guru dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Evaluasi merupakan bagian penting dalam suatu sistem instruksional. Fungsi-fungsi pokok evaluasi pembelajaran sebagai berikut:

a) Fungsi edukatif

Evaluasi adalah suatu subsistem dalam sistem pendidikan yang bertujuan untuk memperoleh informasi tentang keseluruhan system dan/atau salah satu subsistem pendidikan.

b) Fungsi Institusional

Evaluasi berfungsi mengumpulkan informasi akurat tentang input dan output pembelajaran disamping proses pembelajaran itu sendiri.

Dengan evaluasi dapat diketahui sejauh mana siswa mengalami kemajuan dalam proses belajar setelah mengalami proses pembelajaran.

c) Fungsi diagnostik

Dengan evaluasi dapat diketahui kesulitan masalah-masalah yang sedang dihadapi oleh siswa dalam proses/kegiatan belajarnya. Dengan

⁴¹ Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2001), hlm. 146.

informasi tersebut maka dapat dirancang dan diupayakan untuk menanggulangi dan/atau memecahkan masalahnya.

d) Fungsi Administratif

Evaluasi menyediakan data tentang kemajuan belajar siswa, yang berguna untuk memberikan sertifikasi (tanda kelulusan) dan untuk melanjutkan studi lebih lanjut dan/atau untuk kenaikan kelas. Evaluasi juga dilakukan untuk mengetahui tingkat kemampuan guru-guru dalam Proses Belajar Mengajar (PBM), hal ini berdaya guna untuk kepentingan supervisi.

e) Fungsi Kurikuler

Evaluasi berfungsi menyediakan data dan informasi yang akurat dan berdaya guna bagi pengembangan kurikulum (perencanaan, uji coba di lapangan, implementasi, dan revisi).

f) Fungsi manajemen

Komponen evaluasi merupakan bagian integral dalam sistem manajemen, hasil evaluasi berdaya guna sebagai bahan bagi pimpinan untuk membuat keputusan manajemen pada semua jenjang manajemen.⁴²

Pada intinya evaluasi merupakan laporan akhir dari proses pembelajaran. Khususnya laporan mengenai kemajuan dan prestasi belajar siswa. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa evaluasi merupakan pertanggungjawaban guru terhadap pelaksanaan proses pembelajaran.

⁴² *Ibid.* hlm. 147.

6. E-Learning

Saat ini kemajuan teknologi memungkinkan banyak interaksi pembelajaran tidak perlu dilakukan secara langsung dengan tatap muka. Teknologi *E-Learning* atau kuliah *online* saat ini sudah mulai banyak ditawarkan. Pendidikan jarak jauh (PJJ) ini memiliki beberapa kelebihan tersendiri dibandingkan metode perkuliahan dengan tatap muka secara langsung. Metode belajar *online* ini cocok bagi pekerja-pekerja yang hanya memiliki waktu luang di akhir pekan dan di jam-jam setelah pulang kantor.

Pendidikan secara *E-Learning* dilakukan dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi. Sistem pembelajaran dilaksanakan melalui perangkat komputer atau laptop yang terhubung dengan koneksi internet. Sistem yang terintegrasi dengan baik membuat siswa dapat memperoleh semua informasi perkuliahan yang dibutuhkan dan mampu melaksanakan sistem pembelajaran dengan baik. *Output* yang diperoleh dari sistem pembelajaran ini juga tidak kalah dengan perkuliahan konvensional.

a. Konsep *E-learning*

E-Learning (electronic learning), proses pembelajaran jarak jauh dengan menggabungkan prinsip-prinsip dalam proses pembelajaran dengan teknologi. E-learning adalah pembelajaran jarak jauh yang menggunakan teknologi komputer, atau biasanya disebut Internet. Menurut Purwadi (2003), perangkat elektronik yang

dimaksud dalam hal ini adalah perangkat elektronik yang ada kaitannya dengan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dan multimedia berupa CD ROM, video Tape, televisi, dan radio. Maka, e-learning adalah proses pembelajaran yang difasilitasi dan didukung melalui pemanfaatan teknologi informasi dan internet. Artinya, e-learning tidak lagi hanya terbatas pada proses pembelajaran yang sifatnya statis, stand alone, satu arah, tetapi telah meluas menjadi proses pembelajaran yang sifatnya dinamis, collaborative, dan multimedia. Ini berarti pembelajaran dengan strategi e-learning memungkinkan pembelajar untuk belajar melalui komputer di tempat mereka masing-masing tanpa harus secara fisik pergi mengikuti pelajaran di kelas. Sedangkan secara khusus e-learning mempunyai ciri-ciri, antara lain:

- a. memiliki content yang relevan dengan tujuan pembelajaran,
- b. menggunakan metode instruksional, misalnya penyajian contoh dan latihan,
- c. menggunakan elemen-elemen seperti kata-kata dan gambar-gambar untuk menyampaikan materi pembelajaran, dan
- d. membangun pemahaman dan kemampuan yang terkait dengan tujuan pembelajaran baik secara perseorangan atau kelompok.⁴³

⁴³ Clark, R.C. dan Mayer, R E. (2003), E-Learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning, Pfeiffer, San Frasnisco.

Apa yang menjadi kelebihan pembelajaran jarak jauh berbasis e-learning. Katakan saja, keunggulan pembelajaran melalui e-learning, yaitu menciptakan peluang interaktivitas pembelajaran menjadi lebih meningkat. Tidak ada batasan waktu dan tempat dan pembelajar menjadi lebih bertanggung jawab akan kesuksesannya. Dulu mungkin kita berpikir bahwa kegiatan belajar mengajar harus dalam ruang kelas, dimana guru atau dosen mengajar di depan kelas sambil sesekali menulis materi pelajaran di papan tulis. Tetapi perbelajaran atau pendidikan jarak jauh sudah dikenal beberapa puluh tahun yang lalu. Walaupun dengan mekanisme yang boleh dibilang cukup sederhana untuk ukuran sekarang, tetapi saat itu metode tersebut sudah dapat membantu orang-orang yang butuh belajar atau mengenyam pendidikan tanpa terhalang kendala geografis. Seiring dengan ditemukannya teknologi Internet, hampir segalanya menjadi mungkin. Kini kita dapat belajar tak hanya anywhere saja, tetapi juga sekaligus anytime dengan fasilitas sistem e-learning yang ada.⁴⁴

Untuk melihat dukungan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) terhadap kegiatan pembelajaran secara umum, ada beberapa istilah yang mirip, seperti: *Distance Education*, *Distance Learning*, *Computer Mediated Learning*, *Computer Aided Instruction*, dsb. Sehingga tak jarang terjadi tumpang tindih dalam penggunaan istilah tersebut. (a) *Distance Learning*, yaitu instructional delivery

⁴⁴ Hujair AH Sanaky, *Media Pembelajaran Interaktif-Inofatif*, (Yogyakarta: KAUKABA, 2013), hlm. 239.

yang tidak mengharuskan siswa untuk hadir secara fisik pada tempat yang sama dengan pengajar (Ornager, UNESCO, 2003). (b) *Distance Education*, yaitu model pembelajaran dimana siswa berada di rumah atau kantor mereka dan berkomunikasi dengan dosen maupun dengan sesama mahasiswa melalui e-mail, forum diskusi elektronik, video conference, serta bentuk komunikasi lain yang berbasis komputer (Webopedia, 2003). (c) *E-Learning*, yaitu proses belajar yang difasilitasi dan didukung melalui pemanfaatan TIK (Martin Jenkins and Janet Hanson, Generic Center, 2003). Maka penggunaan istilah *e-learning*, karena cakupan pengertiannya lebih umum digunakan dan juga menekankan aspek penggunaan TIK dalam memfasilitasi kegiatan pembelajaran kapan saja, dan dimana saja.⁴⁵

b. Pengertian *E-Learninig*

Electronic learning atau *e-learning* merupakan proses pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan media elektronik atau memanfaatkan teknologi informasi yang ada agar proses pembelajaran yang dilakukan lebih efektif dan efisien. *E-Learning* merupakan salah satu bentuk dari manfaat perkembangan teknologi informasi terhadap kehidupan manusia. *E-Learning* disebut juga dengan istilah *online learning* atau *distance learning*, walaupun ada yang mengatakan ketiga hal tersebut sebenarnya tidaklah persis sama.

⁴⁵ Ibid, hlm. 240

E-learning adalah Pembelajaran yang disusun ialah dengan tujuan menggunakan suatu sistem elektronik atau juga komputer sehingga mampu untuk mendukung suatu proses pembelajaran.⁴⁶ *E-learning* juga suatu proses pembelajaran jarak jauh dengan cara menggabungkan prinsip-prinsip didalam proses suatu pembelajaran dengan teknologi.⁴⁷ *E-learning* adalah suatu sistem pembelajaran yang digunakan ialah sebagai sarana ialah sebagai proses belajar mengajar yang dilaksanakan tanpa harus bertatap muka dengan secara langsung antara pendidik dengan siswa/i.⁴⁸

E-learning sebagai pembelajaran yang disampaikan dengan menggunakan komputer melalui CD-ROM, internet atau intranet yang memiliki karakteristik antara lain:

- 1) Adanya konten atau materi pembelajaran yang relevan dengan tujuan pembel- ajaran.
- 2) Menggunakan metode pembelajaran yang sesuai .
- 3) Menggunakan media pembelajaran dalam berbagai format seperti teks, visual, video, multimedia, dan lain-lain.
- 4) Dapat terjadi secara sinkronous maupun asinkronous⁴⁹

⁴⁶ Michael Allen, *Michael Allen's Guide to E-learning*, (Canada : John Wiley. & Sons, 2013), hlm. 27.

⁴⁷ Sri Rahayu Chandrawati, *Pemamfaatan E-Learning Dalam Pembelajaran*, Jurnal Untan, 2010, Vol. 8, No. 2.

⁴⁸ Ardiansyah, H *Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Brainstorming dan Problem Based Instruction Terhadap Aktivitas Belajar dan Pemahaman Konsep Pesrta Didik*. Skripsi, FPEB UPI Bandung, 2013.

⁴⁹ Ruth Clark, Richard Mayer, *E-Learning – Second Edition*. (New York : Pfeiffer, 2008)

Mengacu pada beberapa definisi yang telah dikemukakan di atas dapatlah kita simpulkan bahwa *e-learning* merupakan istilah yang generik dan luas yang menjelaskan tentang penggunaan berbagai teknologi elektronik untuk menyampaikan pembelajaran. Teknologi tersebut dapat berupa komputer, internet maupun intranet serta teknologi elektronik lain seperti audio/radio, dan video/televisi. Istilah yang lebih sederhana tentang *e-learning* yaitu sebagai pembelajaran yang diberdayakan oleh teknologi elektronik (*electronic technology enabled instruction*).⁵⁰

c. Karakteristik E-learning

Karakteristik E-learning antara lain :

- 1) Menggunakan bahan ajar bersifat mandiri (*self learning materials*) yang kemudian disimpan didalan komputer, sehingga dapat untuk diakses oleh dosen serta mahasiswa kapan saja dan dimanapun.
- 2) Memanfaatkan suatu jadwal pembelajaran, kurikulum, hasil kemajuan belajar, serta hal-hal yang berkaitan dengan suatu administrasi pendidikan dapat dilihat pada tiap-tiap komputer.
- 3) Memanfaatkan suatu jasa teknologi elektronik.
- 4) Memanfaatkan suatu keunggulan komputer (*digital media serta juga komputer networks*)⁵¹

⁵⁰ Darmadi, *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran Dalam Dinamika Belajar Siswa*, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2017), hlm. 34

⁵¹ Nursalam dan Ferry Efendi, *Pendidikan dalam Keperawatan*, (Jakarta: Salemba Medika, 2008), hlm. 135

d. Kelebihan dan Kekurangan *E-Learning*

1) Kelebihan E-learning

Kelebihan E-learning ialah memberikan fleksibilitas, interaktivitas, kecepatan, visualisasi melalui berbagai kelebihan dari masing-masing media.⁵² E-learning memiliki banyak kelebihan yaitu :

- a. Lebih mudah untuk diserap, artinya ialah menggunakan fasilitas multimedia yang berupa suatu gambar, teks, animasi, suara, dan juga video.
- b. Jauh lebih efektif didalam biaya, artinya ialah tidak perlu instruktur, tidak perlu juga minimum audiensi, dapat dimana saja, dan lain sebagainya
- c. Jauh lebih ringkas, artinya ialah tidak banyak mengandung formalitas kelas, langsung kedalam suatu pokok bahasan, mata pelajaran yang sesuai kebutuhan.
- d. Tersedia dalam 24 jam per hari , artinya ialah penguasaan dalam materi tergantung pada semangat dan juga daya serap siswa, bisa dimonitor, bisa diuji dengan e-test.⁵³

2) Kekurangan E-learning

Kekurangan E-learning adalah suatu pembelajaran dengan menggunakan model E-learning tersebut membutuhkan peralatan

⁵² Janti Gristinawati Sujana dan Yuyu Yulia, *Perkembangan Perpustakaan di Indonesia*, (Bogor: IPB Press, 2005), hlm. 253.

⁵³ Sutanto L. Tjokro, *Presentasi yang Mencekam*. (Jakarta: Elex Media Komputindo, 2009), hlm. 187.

tambahan yang lebih (seperti contohnya komputer, monitor, keyboard, dan lain sebagainya).⁵⁴

Kekurangan E-learning tersebut antara lain sebagai berikut :

- a. Kurangnya suatu interaksi antara pengajar serta juga pelajar atau juga bahkan antar pelajar itu sendiri.
- b. Kecenderungan tersebut dapat mengabaikan aspek akademik atau juga aspek sosial dan juga sebaliknya membuat tumbuhnya aspek bisnis atau juga komersial.
- c. Proses belajar mengajar tersebut cenderung kearah suatu pelatihan dari pada pendidikan itu sendiri.
- d. Berubahnya suatu peran pengajar dari yang semula menguasai mengenai teknik pembelajaran yang konvensional, sekarang juga dituntut untuk dapat mengetahui teknik pembelajaran menggunakan ICT (information, communication, dan juga technology).
- e. Tidak pada semua tempat tersedia siati fasilitas internet
- f. Kurangnya suatu sumber daya manusia yang mengerti internet.
- g. Kurangnya penguasaan dalam bahasa komputer.
- h. Akses dikomputer yang memadai tersebut dapat menjadi masalah sendiri bagi pelajar.

⁵⁴ Marina L. Gavrilova, *Computational Science and Its Applications - ICCSA 2006: 6th International Conference*, (Glasgow, UK: Springer, 2006), hlm. 354.

- i. Peserta didik tersebut mungkin dapat bisa frustrasi apabila tidak dapat mengakses grafik, gambar, sertavideo dikarenakan peralatan (software dan hardware) yang tidak memadai
- j. Tersedianya suatu infrastruktur yang dapat dipenuhi.
- k. Informasi tersebut bervariasi didalam kualitas dan juga akurasi sehingga panduan dan juga fitur pertanyaan diperlukan.
- l. Peserta didik tersebut dapat merasa terisolasi.⁵⁵

e. Komponen E-Learning

E-learning merupakan suatu sistem yang terdiri dari beberapa komponen yang saling terkait. Komponen *e-learning* sebagai suatu sistem pembelajaran berbantuan teknologi elektronik, gambaran ada pada Ilustrasi 2.

Ilustrasi 2 menjelaskan kepada kita bahwa *e-learning* terdiri dari beberapa unsur yang saling terkait dan saling berpengaruh antara unsur yang satu dengan unsur yang lain sebagai suatu sistem. Unsur-unsur tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Lembaga Penyelenggara (*Institutional Issue*); Siapa yang mengelola? Artinya adalah adanya unsur penyelenggara yang mengurus masalah akademik, kesiswaan administratif, mulai dari perencanaan, penganggaran, implementasi secara keseluruhan, evaluasi, monitoring, dan lain-lain.

⁵⁵ Nursalam dan Ferry Efendi, Pendidikan dalam Keperawatan. (Jakarta: Salemba Medika, 2008) hlm. 140.

- 2) Sistem Pengelolaan (*Management Issue*); Bagaimana pengelolaannya? Artinya adanya sistem pengelolaan yang terkait dengan pengelolaan lingkungan pembelajaran dan distribusi informasi.
- 3) Sistem Pembelajaran (*Pedagogical Issue*); Bagaimana sistem pembelajarannya? Artinya adanya sistem proses belajar dan mengajar yang meliputi apa yang dipelajari, apa tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, siapa yang belajar, bagaimana strategi pembelajaran (disain, metode dan media dan/atau teknologi yang digunakan) untuk mencapai tujuan tersebut, hasil belajar diukur (evaluasi).
- 4) Teknologi yang Digunakan (*Technological Issue*); Teknologi apa saja yang diperlukan untuk mendukung sistem penyelenggaraan *e-learning* sesuai kebutuhan? Hal ini meliputi perencanaan dan penyiapan infrastruktur (internet, LAN, WAN, koneksi, bandwidth, dan lain-lain) terkait yang di perlukan serta *peripheral* pendukung lainnya.
- 5) Sistem Evaluasi (*Evaluation Issue*); Bagaimana keberhasilan penyelenggaraan *e-learning* dapat diukur? Hal ini meliputi evaluasi hasil pembelajaran maupun evaluasi program penyelenggaraan dari *e-learning* itu sendiri secara keseluruhan.
- 6) Tampilan *e-learning* (*Interface Design Issue*); Seperti apa tampilan program *e-learning* yang diselenggarakan kelihatan? Hal ini

meliputi disain antar muka (interface design) yang meliputi tampilan halaman situs, navigasi, konten, kemudahan penggunaan, interaktivitas, kecepatan muat (*loading speed*), dan lain-lain.

7) Layanan Bantuan Belajar (*Resources Support Issue*); Bagaimana peserta *e-learning* mendapatkan layanan bantuan yang segera (cepat dan tepat).

8) Masalah Etika; Bagaimana etika penyelenggaraan *e-learning* yang berlaku? Dalam praktiknya, *e-learning* diselenggarakan dengan berbagai model. Oleh karena itu, ada sistem aturan yang mungkin berlaku secara umum (seperti masalah hak cipta, hak kekayaan intelektual, dan lain-lain) maupun aturan main yang berlaku khusus (seperti sistem evaluasi, kebijakan khusus, dan lain-lain).⁵⁶

Dengan kata lain, penyelenggaraan *e-learning* hendaknya mempertimbangkan setidaknya kedelapan aspek seperti tersebut di atas. Kedelapan aspek tersebut merupakan suatu sistem yang saling terkait dan berpengaruh satu sama lain.⁵⁷

f. Model Penyelenggaraan *E-Learning*

Beberapa ahli mengklasifikasikan model-model penyelenggaraan *e-learning* kedalam berbagai kategori dilihat dari berbagai sisi. Menurut Rashty (1999) *e-learning* dapat diklasifikasikan ke dalam tiga bentuk atau model, yaitu adjunct, Mixed/Blended, dan fully online. Ketiga model

⁵⁶ Badrul Khan, *Web-Based Training Educational Technology*. (Englewood Cliffs NJ, 2001)

⁵⁷ Darmadi, *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran Dalam Dinamika Belajar Siswa*, (Yogyakarta: CV BUDI UTANA, 2017), hlm. 34-36

tersebut merupakan suatu kontinum, bukan merupakan sesuatu yang diskrit, sehingga sulit sekali kita mengatakan tradisional penuh atau online penuh.

1) Model *Adjunct*, Model ini dapat dikatakan sebagai proses pembelajaran tradisional plus. Artinya pembelajaran tradisional yang ditunjang dengan sistem penyampaian secara online sebagai pengayaan. Keberadaan sistem penyampaian secara online merupakan suatu tambahan. Contoh untuk menunjang pembelajaran di kelas, seorang guru/dosen menugaskan siswa/mahasiswanya untuk mencari informasi dari internet.

2) Model *Mixed/Blended*, Model Blended menempatkan sistem penyampaian secara online sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari proses pembelajaran secara keseluruhan. Artinya baik proses tatap muka maupun pembelajaran secara online merupakan satu kesatuan utuh. Berbeda dengan model *Adjunct* yang hanya menempatkan sistem penyampaian online sebagai tambahan. Dalam model Blended, tentu saja masalah relevansi topik pelajaran mana yang dapat dilakukan secara online dan mana yang dilakukan secara tatap muka (tradisional) menjadi faktor pertimbangan penting dalam penyesuaian dengan tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, karakteristik siswa maupun kondisi yang ada.

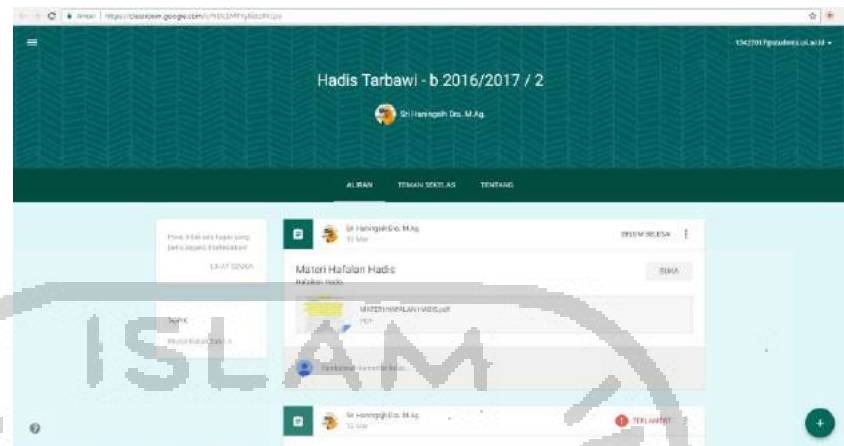
3) Model Online Penuh (*Fully Online*), Dalam model ini semua interaksi pembelajaran dan penyampaian bahan belajar terjadi secara online.

Contoh: bahan belajar berupa video di-stream via internet, atau pembelajaran ditautkan (*linked*) melalui *hyperlink* ke sumber lain yang berupa teks atau gambar. Ciri utama model ini adalah adanya pembelajaran kolaboratif secara online.⁵⁸

g. Google Classroom

Google Classroom adalah (atau dalam bahasa Indonesia yaitu Ruang Kelas Google) adalah suatu serambi pembelajaran campuran yang diperuntukkan terhadap setiap ruang lingkup pendidikan yang dimaksudkan untuk menemukan jalan keluar atas kesulitan dalam membuat, membagikan dan menggolong-golongkan setiap penugasan tanpa kertas. Perangkat lunak ini telah diperkenalkan sebagai keistimewaan *Google Apps for Education* lalu itu disudahi dengan pengeluaran kepada khalayak sejak 12 Agustus 2014.

⁵⁸ Rashty, *E-learning Process Models*, 1999, dikutip dari www.addwise.com/artikel/elearning_Proces_Models.pdf, diakses 20 Agustus 2019 pukul 20.05.



Gambar 2.1 Tampilan *Google Classroom*

Google sudah melakukan pemberitahuan mengenai antarmuka pemrograman aplikasi dari sebuah ruang kelas dan sebuah tombol berbagi untuk situs web sehingga pihak manajemen sekolah beserta para pengembang diperkenankan supaya melakukan penerapan lebih lanjut terhadap *Google Classroom*. Berikut ini adalah beberapa hal mengenai *google classroom* :

1) Keuntungan

- a) Penyiapan mudah. Pengajar dapat menambahkan siswa secara langsung atau berbagi kode dengan kelasnya untuk bergabung.

Hanya perlu beberapa menit untuk menyiapkannya.

- b) Hemat waktu. Alur kerja tugas yang mudah dan tanpa kertas memungkinkan pengajar membuat, memeriksa, dan menilai tugas dengan cepat, semuanya di satu tempat.
- c) Meningkatkan keteraturan. Siswa dapat melihat semua tugasnya di laman tugas dan semua materi kelas disimpan secara otomatis ke dalam folder di *Google Drive*.

d) Meningkatkan komunikasi. Kelas memungkinkan pengajar untuk mengirim pengumuman dan memulai diskusi langsung. Siswa dapat saling berbagi sumber daya atau menjawab pertanyaan di aliran.

e) Terjangkau dan aman. Seperti layanan *G Suite for Education* lainnya, Kelas tidak mengandung iklan, tidak pernah menggunakan konten Anda atau data siswa untuk tujuan iklan, dan gratis untuk sekolah.

2) Kegiatan Menurut Subyek Pengguna *Google Classroom*

Dilansir dan diterjemahkan langsung dari support.google.com berikut adalah beberapa kegiatan yang bisa dilakukan di laman *google classroom* dari jenis pengguna (*users*):

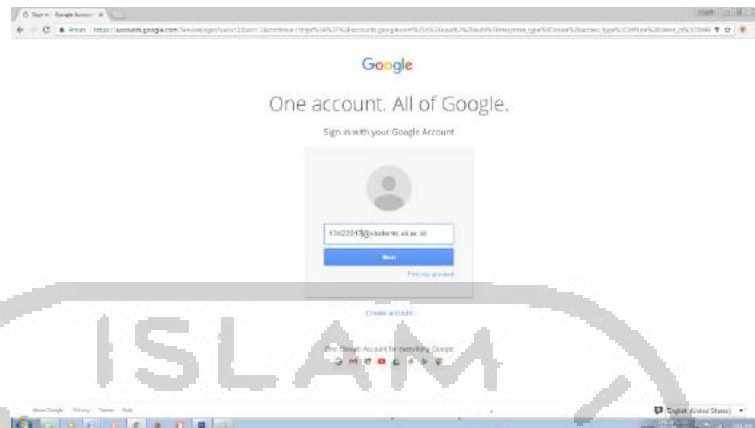
Tabel 2.2 Kegiatan yang Bisa Dilakukan di *Google Classroom*

No.	Jenis Pengguna	Kegiatan yang bisa dilakukan
1.	Guru	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat dan mengelola kelas, tugas, dan nilai. • Memberikan umpan balik dan penilaian secara langsung dan faktual.
2.	Siswa	<ul style="list-style-type: none"> • Melacak <i>classwork</i> dan bahan. • Berbagi sumber, referensi, dan berinteraksi dalam aliran kelas atau melalui <i>email</i>.

		<ul style="list-style-type: none"> • Menyerahkan tugas. • Mendapatkan umpan balik dan penilaian.
3.	Administrator	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat, melihat, atau menghapus setiap kelas dalam domainnya. • Menambah atau menghapus siswa dan guru dari kelas. • Melihat pekerjaan di semua kelas dalam domainnya.

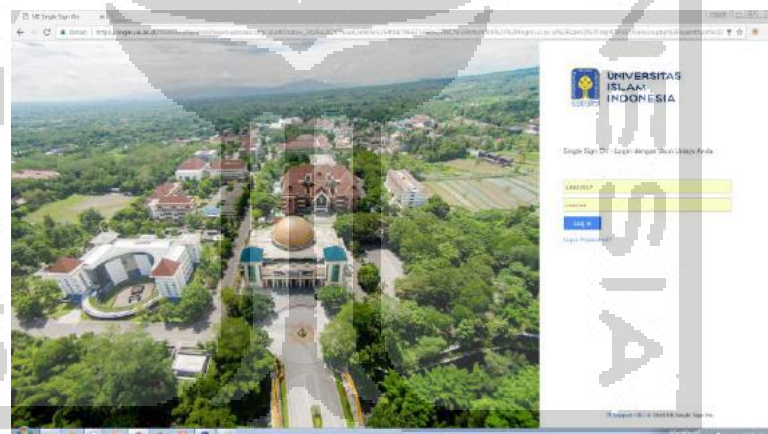
3) Langkah untuk masuk ke *Google Classroom*

- Ketikkan alamat situs <http://classroom.google.com> pada web browser yang telah dibuka. Klik *login*.
- Halaman selanjutnya akan muncul seperti gambar di bawah. Masukkan *email account* Unisys yang sudah terhubung dengan *google account* (NIM@students.uii.ac.id). Selanjutnya klik *next*.



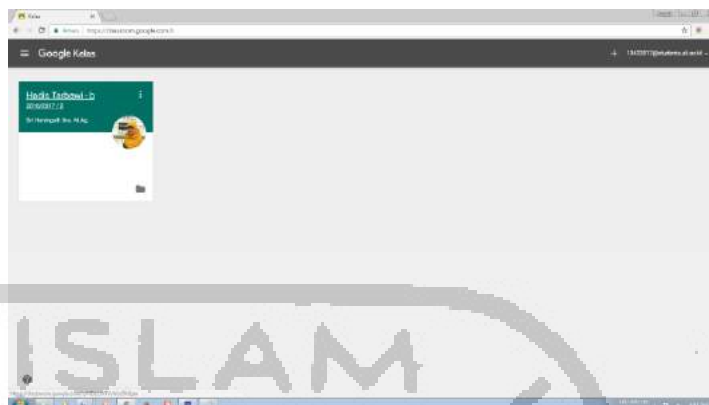
Gambar 2.2 Halaman login e-mail Unisys

c) Setelah menuliskan email, selanjutnya akan diminta untuk memasukkan user dan password Unisys seperti gambar di bawah ini.



Gambar 2.3 Halaman login user dan password Unisys

d) Setelah melewati beberapa halaman untuk pengisian *email* dan *user* Unisys, maka akan muncul halaman yang berisi kelas yang sedang diikuti.



Gambar 2.5 Halaman kelas yang sedang diikuti

Demikianlah serangkaian hal yang harus dilalui dalam memasuki portal *e-learning* Klasiber berbasis *Google Classroom*.

7. Konsep Pendidikan 4.0

Pendidikan 4.0 adalah program untuk mendukung terwujudnya pendidikan cerdas melalui peningkatan dan pemerataan kualitas pendidikan, perluasan akses dan relevansi memanfaatkan teknologi dalam mewujudkan pendidikan Kelas Dunia untuk menghasilkan peserta didik yang memiliki setidaknya 4 keterampilan abad 21 yaitu kolaborasi, komunikasi, berpikir kritis dan kreatif, mengacu pada standar kompetensi global dalam mempersiapkan generasi muda memasuki realitas kerja global dan kehidupan abad 21.

Ada beberapa dimensi yang harus dipikirkan dalam memahami Pendidikan 4.0. Pertama, dimensi demografi. Dahulu pendidikan dibatasi oleh ruang dan waktu, dimana demografi menjadi bagian penting dalam pertimbangannya. Pendidikan 4.0 tidak lagi melihat ruang dan waktu

sebagai batasan. Sekolah bisa menggunakan *placeless* (tak bertempat), *timeless* (tak berwaktu). Artinya, tempat nyata diganti dengan tempat virtual yang tidak terbatas, begitu juga waktu belajar tidak ada batasnya. Peserta didik bisa belajar kapan saja, dimana saja dan dengan siapa saja.⁵⁹

Kedua, dimensi profesi. Era sebelumnya, profesi sudah tertata dengan baik dan memiliki tingkat keamanan tinggi (hasil konsensus masyarakat masa lalu). Dalam era Pendidikan 4.0 ini, terjadi disruptif pekerjaan dimana jenis pekerjaan yang dahulu mapan sekarang dianggap tidak relevan. Pekerjaan baru ini berhubungan dengan perubahan dan perkembangan dunia digital. Pekerjaan-pekerjaan itu harus disiapkan oleh lembaga pendidikan. Karenanya, mau tak mau lembaga pendidikan harus memiliki strategi khusus dalam membuat *link and match* antara konsep pendidikan dan praktik pekerjaan.⁶⁰

Ketiga, dimensi literasi. Literasi adalah melek. Melek bisa didefinisikan sesuai dengan jenis keterampilan berpikirnya. LOTS (*Lower Order Thinking Skills*) mendefinisikan melek dengan menghafal, mengerti dan mengaplikasikan. HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) bisa mendefinisikan melek dengan mengevaluasi, menganalisis dan mencipta. Baca, tulis dan hitung (Calistung) yang dahulu menjadi literasi utama sudah tidak relevan dalam era ini. Pendidikan 4.0 membutuhkan literasi tingkat tinggi dari sekadar Calistung.⁶¹

⁵⁹ Zaki Mubarak, Pendidikan Di Era Revolusi Industri 4.0 dan Problematika Pendidikan Tinggi, (Yogyakarta : Gading Pustaka, 2018), hlm. 41

⁶⁰ Ibid

⁶¹ Ibid, hlm. 42

Literasi pertama adalah literasi data. Peserta didik bukan hanya disajikan data (pengetahuan, informasi, materi) dengan sifat *single reality* (kebenaran tunggal) tetapi harus *multiple reality* (kebenaran jamak). Materi pelajaran begitu berjibun dan mudah diakses melalui dunia digital dan itu harus adalah fakta yang tak terbantahkan. Data yang dijadikan materi pelajaran harus mampu dianalisis menjadi sebuah pengetahuan yang berguna dan baik untuk kehidupan peserta didik.⁶²

Literasi kedua adalah literasi teknologi. Peserta didik dalam RI bertujuan memahami sumber data melalui alat teknologi. Memahami cara kerja serta maintenance adalah hal mutlak yang harus diketahui. Kemampuan ini akan membantu pendidikan menjadi lebih berkembang cepat. Produktivitas sebagai karakter Pendidikan 4.0 akan lebih cepat terealisasi apabila mereka memahami tata cara kerja mesin yang digunakan sebagai bagian penting dalam pembelajarannya.

Literasi ketiga adalah literasi manusia. Data dan alat teknologi adalah sesuatu yang pasif dan bisa bekerja sesuai kehendak user-nya. Manusia sebagai user tunggal harus memahami hakikat hidup dirinya dan melanjutkan kehidupan masa depan. Manusia sebagai makhluk sosial, politik dan budaya tidak lepas dari dinamika kehidupan yang bervariasi. Peserta didik harus mampu memahami itu semua sehingga dua literasi (data dan teknologi) akan bekerja sesuai dengan hakikat manusia itu sendiri. Lembaga pendidikan jangan menjadi instrumen untuk

⁶² Ibid

memberikan ruang teknologi secara luas untuk mengontrol manusia, tetapi harus sebaliknya, manusialah yang mengontrol teknologi.⁶³

Pada pendidikan 3.0 pembelajaran mulai berpindah pada era digitalisasi. Dengan menggunakan beberapa media yang mampu menunjukkan proses pelaksanaan hingga hasil. Sebagai acuan untuk meminimalisir penggunaan kertas dan meningkatkan kinerja computer.

Tabel Transformasi dari Pendidikan 3.0 menuju Pendidikan 4.0

Pendidikan 3.0	Pendidikan 4.0
merancang alur belajar	alur pembelajaran sesuai kebutuhan siswa
ujian standar setiap tahap	tes formatif
Guru khusus	Guru sebagai mentor
Penilaian satu skala	Siswa diharapkan tidak sama dan tidak menjadi sama
tidak terlihat jalur belajar siswa dalam sistem	Pendidikan menjadi tujuan

Tabel Transformasi Pendidikan 3.0 menuju Pendidikan 4.0.

Tabel di atas menggambarkan bahwa transformasi dari pendidikan 3.0 menuju ke 4.0 menemui beberapa indikator untuk menuju pendidikan 4.0. yaitu,

1. Merancang tahapan belajar sesuai dengan kemampuan dan minat/kebutuhan setiap siswa.

⁶³ Ibid

2. Menggunakan penilaian formatif yaitu guru membantu siswa mengidentifikasi kemampuan dan bakat siswa sendiri.
3. Menempatkan Guru sebagai mentor, dilatih mengembangkan kurikulum dan memberikan pilihan kepada siswa untuk menentukan cara belajarnya sendiri.
4. Menjamin siswa untuk tidak menjadi sama dan tidak diharapkan menjadi sama.
5. Pendidikan merupakan tujuan bukan transfe

