

## BAB II

### KAJIAN TEORITIK

#### A. Kajian Pengembangan *Learning Object*

##### 1. Hakikat Pengembangan Pembelajaran *Online*

###### 1.1 Definisi Pengembangan Pembelajaran

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pengembangan adalah proses, cara, atau perbuatan mengembangkan.<sup>1</sup> Definisi tersebut dapat diartikan, pengembangan sebagai proses melalui usaha untuk menghasilkan sesuatu. Definisi lainnya dijelaskan dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2002 yaitu, pengembangan adalah kegiatan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bertujuan memanfaatkan kaidah dan teori ilmu pengetahuan yang telah terbukti kebenarannya untuk meningkatkan fungsi, manfaat, dan aplikasi ilmu pengetahuan yang telah ada atau menghasilkan teknologi baru.<sup>2</sup>

Berdasarkan definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat dua peran dari pengembangan yaitu meningkatkan fungsi dan manfaat suatu produk. Baik produk yang sudah ada maupun

---

<sup>1</sup><http://kbbi.web.id/kembang> diunduh pada Kamis, 11 September 2015 pukul 21.46 wib.

<sup>2</sup> Undang-undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2002 Tentang Sistem Nasional Penelitian.

produk baru. Produk tersebut berpedoman pada kaidah dan teori yang telah terbukti kebenarannya, sehingga dapat menghasilkan suatu produk yang efektif dan efisien.

Pengertian lainnya terdapat dalam definisi teknologi pendidikan menurut AECT tahun 1994 sebagai berikut,

*“instructional technology is the theory and practice of design, development, utilization, management, and evaluation of processes and resources for learning”*.<sup>3</sup>

Artinya teknologi pembelajaran adalah teori dan praktek dalam desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, serta evaluasi tentang proses dan sumber untuk belajar. Dalam definisi tersebut disebutkan lima kawasan teknologi pendidikan yang salah satu diantaranya adalah kawasan pengembangan.

Kawasan pengembangan diartikan sebagai proses penerjemahan spesifikasi desain ke dalam bentuk fisik.<sup>4</sup> Dengan kata lain, pengembangan merupakan proses terencana yang mengubah rancangan menjadi suatu produk dalam bentuk yang nyata.

Definisi teknologi pendidikan menurut AECT tahun 2004 dijelaskan bahwa dalam proses menciptakan, merancang, dan mengembangkan sesuatu dapat meliputi bermacam-macam

---

<sup>3</sup> Alan Januszewski and Michael Molenda, *Educational Technology: A Definition with Commentary*, New York: Taylor & Francis Group: 2008, hal. 274.

<sup>4</sup> Dewi S. Prawiradilaga, *Wawasan Teknologi Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2012) hal. 50.

aktivitas tergantung pada pendekatan desain yang digunakan. Pendekatan desain dapat berkembang dari berbagai kerangka berpikir yang berbeda-beda, seperti estetika, ilmiah, teknologi, psikologi, prosedur, dan sistem atau susunan yang teratur, selama hal tersebut dapat menghasilkan kebutuhan material dan kondisi-kondisi untuk belajar yang efektif. Artinya, proses menciptakan, mengembangkan atau menerjemahkan desain ke dalam bentuk fisik yang dapat berupa media, sistem, cara, prosedur, maupun program yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan belajar dan juga meningkatkan kinerja.

Berdasarkan definisi pengembangan yang telah dikemukakan, terdapat penekanan pada aspek proses dan produk. Keduanya dimaksud dengan proses sistematis dan terencana untuk meningkatkan fungsi dan manfaat pada sesuatu yang akan dihasilkan (produk) sehingga pada tahap akhir suatu pengembangan pasti akan menghasilkan sebuah produk, baik itu berupa media, sistem, prosedur, maupun program.

Menurut Winkel (1991) “pembelajaran adalah seperangkat tindakan yang dirancang untuk mendukung proses belajar siswa dengan memperhitungkan kejadian-kejadian ekstrim yang berperan terhadap rangkaian kejadian-kejadian interal yang

berlangsung dialami siswa”.<sup>5</sup> Definisi tersebut dapat diartikan bahwa pembelajaran merupakan sistem yang sudah dirancang atau dipersiapkan untuk proses belajar siswa. Definisi lainnya dijelaskan dalam Undang-undang No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 Ayat 20, “pembelajaran merupakan sebuah proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar”.<sup>6</sup> Definisi tersebut menjelaskan bahwa di dalam pembelajaran terdapat proses saling mempengaruhi antara pendidik dan peserta didik serta lingkungan belajar.

Dikutip dalam “*Teori Belajar dan Pembelajaran*”, Gagne (1985) mendefinisikan pembelajaran sebagai pengaturan peristiwa secara seksama dengan maksud agar terjadi belajar dan membuatnya berhasil guna.<sup>7</sup> Menurut Gagne, untuk dapat melaksanakan proses pembelajaran secara efektif dan efisien terdapat sembilan prinsip pembelajaran yaitu:<sup>8</sup>

- 1) Menarik perhatian (*gaining attention*): hal yang dilakukan dengan mengemukakan sesuatu yang baru, aneh, kontradiksi

---

<sup>5</sup> Eveline Siregar dan Hartini Nara, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Bogor: Ghalia Indonesia), Hal. 12.

<sup>6</sup> Undang-undang Republik Indonesia No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional

<sup>7</sup> Eveline Siregar dan Hartini Nara, *Op Cit*, Hal. 12.

<sup>8</sup> *Ibid*, Hal.16

atau kompleks yang akan menimbulkan minat siswa dengan mengemukakan sesuatu yang baru.

- 2) Menyampaikan tujuan pembelajaran (*informing learner of the objectives*): memberikan gambaran kemampuan yang didapat siswa sesuai mengikuti pembelajarannya.
- 3) Mengingat konsep/prinsip yang telah dipelajari (*stimulating recall of prior learning*): merangsang ingatan siswa tentang pengetahuan yang telah dipelajari dan akan menjadi prasyaratnya untuk mengikuti materi selanjutnya.
- 4) Menyampaikan materi pelajaran (*presenting the stimulus*): memberikan gambaran mengenai materi yang akan dipelajari.
- 5) Memberikan bimbingan belajar (*providing learner guidance*): memberikan pertanyaan-pertanyaan yang membimbing proses/alur berfikir siswa agar memiliki pemahaman yang lebih baik.
- 6) Memperoleh kinerja atau penampilan siswa (*eliciting performance*): siswa diminta untuk menunjukkan apa yang telah dipelajari atau penguasaan terhadap materi.
- 7) Memberikan balikan (*providing feedback*) memberikan seberapa jauh ketepatan performance siswa.
- 8) Menilai hasil belajar (*assessing performance*): memberikan tes atau tugas untuk mengetahui seberapa jauh siswa menguasai tujuan pembelajaran.
- 9) Memperkuat retensi dan transfer belajar (*enhancing retention and transfer*): merangsang kemampuan mengingat-ingat dan menransfer dengan memberikan rangkuman, mengadakan review atau mempraktikkan apa yang telah dipelajari.

Berdasarkan teori yang telah dikemukakan, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah kegiatan yang dirancang dan dilakukan secara terencana untuk mengatur, memfasilitasi, serta menciptakan interaksi yang berkualitas antara pendidik dan peserta didik.

Abdul Majid mendefinisikan pengembangan pembelajaran adalah "suatu proses mendesain pembelajaran secara logis, dan sistematis dalam rangka untuk menetapkan segala sesuatu yang

akan dilaksanakan dalam proses kegiatan belajar dengan memperhatikan potensi dan kompetensi siswa”.<sup>9</sup> Pengembangan pembelajaran hadir didasarkan pada perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah membawa perubahan dalam kehidupan manusia dimana berbagai permasalahan hanya dapat dipecahkan dengan upaya penguasaan dan peningkatan ilmu pengetahuan dan teknologi. Selain ilmu pengetahuan dan teknologi, pengembangan pembelajaran hadir juga didasarkan pada adanya sebuah kesadaran akan pentingnya pendidikan yang berkualitas bagi peserta didik.

## 1.2 Hakikat Belajar Mandiri

Pembelajaran *Online* dibutuhkan kemampuan seseorang untuk belajar secara mandiri. Sampai saat ini, belajar mandiri dikenal sebagai salah satu metode pembelajaran yang diterapkan dalam pendidikan terbuka. Tidak semua orang memahami dengan baik pengertian belajar mandiri, bahkan akademisi. Terdapat banyak istilah yang terkait dengan belajar mandiri seperti belajar individual, belajar sendiri, belajar terbuka atau jarak jauh. Ada beberapa pertanyaan yang muncul dikalangan akademisi berkaitan dengan

---

<sup>9</sup> Abdul majid, *Perencanaan Pembelajaran (mengembangkan kompetensi guru)*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005) hal. 24.

pengertian belajar mandiri. Berangkat dari persoalan itu, maka peneliti akan mencoba merumuskan pengertian belajar mandiri melalui pendapat beberapa tokoh.

Menurut Wedemeyer (1963) menjelaskan bahwa belajar mandiri adalah “cara belajar yang memberikan derajat kebebasan, tanggung jawab, dan kewenangan yang lebih besar kepada pembelajar dalam melaksanakan dan merencanakan kegiatan-kegiatan belajarnya.” Sedangkan menurut Rowntree (1992), mengutip pernyataan Lewis dan Spenser (1986) menjelaskan bahwa belajar mandiri adalah “adanya komitmen untuk membantu pembelajar memperoleh kemandirian dalam menentukan keputusan sendiri tentang tujuan atau hasil belajar yang dicapai, mata ajar dan tema yang akan dipelajari, sumber-sumber belajar serta metode yang akan dipelajari, kapan, bagaimana serta dalam hal apa keberhasilan yang akan diuji.”

Menurut Knowless (1975), belajar mandiri adalah “suatu proses dimana individu mengambil inisiatif dengan atau tanpa bantuan dari orang lain untuk mendiagnosa kebutuhan belajarnya sendiri, merumuskan atau menentukan tujuan belajarnya sendiri, mengidentifikasi sumber-sumber belajar, memilih dan melaksanakan strategi belajarnya, serta mengevaluasi hasil belajarnya sendiri.” Menurut Haris Mujiman, belajar mandiri adalah

“kegiatan belajar yang diawali dengan kesadaran adanya masalah, disusul dengan timbulnya niat melakukan kegiatan belajar secara sengaja untuk menguasai sesuatu kompetensi yang diperlukan guna mengatasi masalah.”<sup>10</sup>

Dari pendapat beberapa ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa belajar mandiri adalah kegiatan belajar aktif, yang didorong oleh niat atau motif untuk menguasai sesuatu kompetensi guna mengatasi sesuatu masalah, dan dibangun dengan pengetahuan atau kompetensi yang telah dimiliki.

Penjelasan untuk batasan tersebut diatas adalah sebagai berikut :

- Kegiatan belajar aktif merupakan kegiatan belajar yang memiliki ciri keaktifan pembelajar, persistensi, keterarahan, dan kreativitas untuk mencapai tujuan.
- Motif, atau niat, untuk menguasai sesuatu kompetensi adalah kekuatan pendorong kegiatan belajar secara intensif, sistematis, terarah dan kreatif.
- Kompetensi adalah pengetahuan, atau ketrampilan, yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah.
- Dengan pengetahuan yang telah dimiliki pembelajar mengolah informasi yang diperoleh dari sumber belajar, sehingga menjadi pengetahuan ataupun keterampilan baru yang dibutuhkannya.
- Tujuan belajar hingga evaluasi hasil belajar, ditetapkan sendiri oleh pembelajar, sehingga ia sepenuhnya menjadi pengendali kegiatan belajarnya. Dalam status pelatihan dalam sistem pendidikan formaltradisional, tujuan akhir belajar dari setiap unit penugasan dapat ditetapkan oleh pengajar, tetapi tujuan-tujuan antaranya ditetapkan sendiri oleh pembelajar.

---

<sup>10</sup> Haris Mudjiman, Belajar Mandiri, (Surakarta : UNS Press, 2008)

Dari batasan itu dapat diperoleh gambaran bahwa seseorang yang sedang menjalankan kegiatan belajar mandiri lebih ditandai, dan ditentukan, oleh motif yang mendorongnya belajar. Bukan oleh kenampakan fisik kegiatan belajarnya. Pembelajar tersebut secara fisik bisa sedang belajar secara sendiri, belajar kelompok dengan kawan-kawannya atau bahkan sedang dalam situasi belajar kelas tradisional. Akan tetapi, bila motif yang mendorong kegiatan belajarnya adalah motif untuk menguasai sesuatu kompetensi yang ia inginkan, maka ia sedang menjalankan belajar mandiri. Belajar mandiri jenis ini dapat pula disebut sebagai *Self Motivated Learning*, ini yang sangat sesuai dengan kondisi belajar *online*.

Belajar mandiri memungkinkan siswa belajar secara mandiri dari bahan yang telah terlebih dahulu disiapkan, dalam penelitian ini *Learning Object* yang dikembangkan akan disesuaikan untuk digunakan secara belajar mandiri. Dalam belajar mandiri menegaskan bahwa kendali belajar serta keluwesan waktu maupun tempat belajar terletak pada pembelajar yang belajar sangat sesuai dengan *online learning*. Dengan demikian, belajar mandiri sebagai metode yang dapat didefinisikan sebagai suatu pembelajar yang memposisikan pembelajar sebagai penanggung jawab, pemegang kendali, pengambil keputusan atau inisiatif

dalam memenuhi dan mencapai keberhasilan belajarnya sendiri dengan atau tanpa bantuan dari orang lain.

#### Ciri-ciri Belajar Mandiri

Metode belajar yang sesuai dengan kecepatan sendiri juga disebut belajar mandiri atau belajar dengan mengarahkan diri sendiri. Meskipun istilah tersebut mempunyai arti yang berbeda, diantara ciri-ciri yang penting bagi pembelajar secara umum adalah :

##### a. Piramid Tujuan

Telah disinggung di atas bahwa dalam belajar mandiri terbentuk struktur tujuan belajar (yang identik dengan struktur kompetensi) berbentuk piramid. Besar dan bentuk piramid sangat bervariasi di antara para pembelajar. Sangat banyak faktor yang berpengaruh. Di antaranya adalah kekuatan motivasi belajar, kemampuan belajar, dan ketersediaan sumber belajar. Pada umumnya dapat dikatakan bahwa semakin kuat motivasi belajar, semakin tinggi kemampuan belajar, dan semakin tersedia sumber belajar. Secara umum dapat dikatakan, bahwa keadaan ini menunjukkan kemungkinan semakin tingginya kualitas kegiatan belajar, dan semakin banyaknya kompetensi yang diperoleh.

#### b. Sumber dan Media Belajar

Belajar mandiri dapat menggunakan berbagai sumber dan media belajar. Pengajar, tutor, kawan, pakar, praktisi, dan siapapun yang memiliki informasi dan ketrampilan yang diperlukan pembelajar dapat menjadi sumber belajar. Paket-paket belajar yang berisi *self instruction materials*, buku teks, hingga teknologi informasi lanjut, dapat digunakan sebagai media belajar dalam belajar mandiri.

Ketersediaan sumber dan media belajar turut menentukan kekuatan motivasi belajar. Apabila sumber dan bahan belajar tersedia dalam jumlah dan kualitas yang cukup di dalam masyarakat, kegiatan belajar mandiri menjadi terdukung. Lebih-lebih bila penguasaan kompetensi yang bermanfaat bagi kehidupan masyarakat mendapatkan reward yang sepadan, maka belajar mandiri akan berkembang menjadi bagian dari budaya masyarakat.

#### c. Tempat Belajar

Belajar mandiri dapat dilakukan di sekolah, di rumah, di perpustakaan, di warnet, dan di mana pun tempat yang memungkinkan berlangsungnya kegiatan belajar. Akan tetapi, memang ada tempat-tempat belajar tertentu yang paling sering digunakan pembelajar, yaitu rumah dan sekolah. Lingkungan

belajar di tempat-tempat tersebut perlu mendapatkan perhatian, sehingga pembelajar merasa nyaman melakukan kegiatan belajar.

d. Waktu Belajar

Belajar mandiri dapat dilaksanakan pada setiap waktu yang dikehendaki pembelajar, di antara waktu yang digunakan untuk kegiatan-kegiatan lain. Masing-masing pembelajar memiliki preferensi waktu sendiri-sendiri, sesuai dengan ketersediaan waktu yang ada padanya.

e. Tempo dan Irama Belajar

Kecepatan belajar dan intensitas kegiatan belajar ditentukan sendiri oleh pembelajar, sesuai dengan kebutuhan, kemampuan, dan kesempatan yang tersedia.

f. Cara Belajar

Pembelajar memiliki cara belajar yang tepat untuk dirinya sendiri. Ini antara lain terkait dengan tipe pembelajar, apakah ia termasuk auditif, visual, kinestetik, atau tipe campuran. Pembelajar mandiri perlu menemukan tipe dirinya, serta cara belajar yang cocok dengan keadaan dan kemampuannya sendiri.

g. Evaluasi Hasil Belajar

Evaluasi hasil belajar mandiri dilakukan oleh pembelajar sendiri. Dengan membandingkan antara tujuan belajar dan hasil yang dicapainya, pembelajar akan mengetahui sejauh mana keberhasilannya. Hasil self evaluation yang dilakukan berulang-kali akan turut membentuk kekuatan motivasi belajar yang lebih lanjut. Pada umumnya kegagalan yang terus menerus dapat menurunkan kekuatan motivasi belajar. Sebaliknya keberhasilan-keberhasilan akan memperkuat motivasi belajar.

#### Syarat-syarat Belajar Mandiri

Belajar mandiri terjadi karena adanya hal-hal tertentu, sama halnya dengan kondisi belajar *online*, dalam mendesain pembelajaran *online*, desainer harus memperhatikan syarat yang dibutuhkan untuk mendukung adanya belajar mandiri.

Syarat-syarat belajar mandiri, diantaranya :

a. Adanya motivasi belajar

Untuk melakukan belajar aktif, motivasi belajar merupakan syarat yang harus dikembangkan dahulu. Tanpa motivasi belajar yang cukup kuat untuk menguasai sesuatu kompetensi, belajar mandiri tidak mungkin dijalankan tetapi sebaliknya, belajar mandiri diperkirakan akan dapat menumbuhkan motivasi belajar.

Pengembangan motivasi belajar merupakan bagian tersulit dalam penyiapan dan penumbuhan kemampuan belajar mandiri, sebab upaya pengembangan motivasi belajar mempersyaratkan ketersediaan informasi tentang untung-ruginya belajar dan kemampuan pembelajar mengolah informasi tersebut dengan benar. Informasi tentang keuntungan dan kerugian melakukan kegiatan belajar, untuk menguasai sesuatu kompetensi, harus tersedia selengkap dan setepat mungkin, agar pembelajar dapat mengetahui dengan baik :

- Keuntungan yang akan ia dapatkan,
- Beban yang ia harus tanggung,
- Kesesuaian antara kompetensi yang akan dia akan dapatkan dengan kebutuhannya, apakah pemilikan kompetensi itu akan dapat memenuhi kebutuhannya,
- Apakah ia memiliki kemampuan yang diperlukan untuk belajar dan menguasai kompetensi itu, dan
- Apakah kegiatan belajar itu kira-kira akan memberikan rasa senang atau tidak, rasa senang dapat timbul apabila pengalaman belajar yang lalu memberikan hasil baik dan cukup memuaskan.

Semua informasi itu diperlukan untuk membangun kekuatan motivasi belajar. Kekuatan motivasi akan cukup kuat bila analisisnya terhadap informasi menghasilkan jawaban-jawaban affirmative atau positif. Apabila kekuatan motivasinya cukup besar, ia akan memutuskan untuk belajar guna

mendapatkan kompetensi yang dijanjikan oleh kegiatan itu. Bila kekuatan motivasinya lemah, ia akan memutuskan untuk tidak belajar guna mencapai kompetensi itu. Dengan kata lain, informasi yang lengkap dan tepat ia akan belajar, atau tidak belajar guna mencapai kompetensi itu.

b. Adanya masalah

Syarat kedua adalah harusnya ada masalah yang menarik dan bermakna bagi siswa. Masalah harus riil, actual dan memiliki kaitan dengan kehidupan, sehingga akan memudahkan siswa untuk mencari jawabannya dan pembelajar pun lebih semangat untuk memecahkan masalahnya.

Belajar mandiri ini memberikan kebebasan kepada pembelajar untuk mencari, mengidentifikasi, memecahkan, mencari solusi, membandingkan, dan menilai sesuatu masalah yang berkaitan dengan dirinya.

c. Menghargai pendapat pembelajar

Masih banyak sekali pembelajaran yang mana guru mendominasi kelas, sebagian pembelajar menerima apa yang diperintahkan oleh pengajar. Padahal banyak pembelajar yang memiliki kemampuan yang berbeda-beda, dan banyak juga siswa yang aktif, kreatif, dinamis, idealis yang merupakan hasil dari belajar mandiri pembelajar tersebut.

d. Peran pengajar

Peran pengajar merupakan salah satu syarat belajar mandiri

1) Pengajar sebagai Demonstrator

Dalam peranannya sebagai demonstrator hendaknya pengajar senantiasa mengembangkan dalam artian meningkatkan kemampuannya dalam hal ilmu yang dimilikinya karena hal ini sangat menentukan hasil belajar yang dicapai oleh siswa.

2) Pengajar sebagai Organisator

Guru sebagai organisator, pengelola akademik, silabus, jadwal pelajaran, dll. Komponen yang berkaitan dengan kegiatan belajar mengajar, semua diorganisasikan dengan sedemikian rupa, sehingga dapat mencapai efektivitas, dan efisien belajar pada diri pembelajar.

3) Pengajar sebagai Motivator

Peranan pengajar sebagai motivator ini penting artinya dalam rangka meningkatkan kegairahan dan pengembangan kegiatan belajar.

4) Pengajar sebagai Pengarah

Dalam hal ini, pengajar harus dapat membimbing dan mengarahkan kegiatan belajar pembelajar sesuai dengan tujuan yang dicita-citakan.

5) Pengajar sebagai Transmitter

Dalam kegiatan mengajar pengajar juga akan bertindak selaku penyebar kebijaksanaan pendidikan dan pengetahuan.

### 1.3 Pengembangan Pembelajaran *Online*

Pembelajaran *online* merupakan pembelajaran yang terintegrasikan dalam *electronic learning* atau *e-learning*. Istilah-istilah seperti *networked learning*, *online learning*, *computer assisted learning*, *web based instruction*, dan *computer mediated learning* merupakan istilah-istilah yang berada di dalam payung *e-learning*.

Dalam *e-learning*, yang menjadi fokus utama adalah proses belajarnya (*learning*) bukan pada “e” (*electronic*), karena perangkat elektronik hanya berperan sebagai alat bantu saja. Peterson dalam Learnframe (2000) menyebutkan bahwa:

*“Define the e in e-learning from the perspective of the user is exploration, experience, engagement, ease of use, dan empowerment”.*

Definisi tersebut menjelaskan bahwa kata “e” dalam *e-learning* dari sisi pembelajaran dapat berarti 5E yaitu :<sup>11</sup>

- 1) *Exploration*, pebelajar menggunakan *e-learning* untuk memperoleh informasi dan sumber-sumber pengetahuan.

---

<sup>11</sup> Mutia & Leonard, Kajian Penerapan E-Learning dalam Proses Pembelajaran Perguruan Tinggi, (Jakarta:2013), Hal 279.

- 2) *Experience*, *e-learning* memberikan keleluasaan bagi pebelajar untuk memperoleh pengalaman belajar secara total
- 3) *Engagement*, *e-learning* dapat menarik minat pebelajar melalui pendekatan kreatif dalam pembelajaran yang kolaboratif dan sosialis.
- 4) *Ease to use*, *e-learning* harus mudah digunakan dan dapat kompatibel dengan berbagai jenis *platform* (windows, unix, mac, linux).
- 5) *Empowerment*, *e-learning* memiliki kemampuan untuk dapat digunakan oleh pebelajar secara personal sesuai kebutuhan dan gaya belajar mereka.

Secara sederhana *e-learning* sendiri merupakan penggunaan informasi dan teknologi komputer untuk menciptakan suatu pengalaman belajar. Istilah *e-learning* juga didefinisikan di dalam LearnFrame.com dalam Glossary of eLearning Terms (Glossary, 2001) yang menyatakan bahwa “*e-learning* merupakan suatu sistem pendidikan yang menggunakan aplikasi elektronik untuk mendukung belajar mengajar dengan media Internet, jaringan komputer, maupun komputer standalone”.<sup>12</sup>

William Horton (2006) menyatakan pengertian *e-learning* sebagai berikut :

*“e-learning is the use of information and computer technologies to create learning experience”*.<sup>13</sup>

---

<sup>12</sup> *Ibid*, hal. 279

<sup>13</sup> Dewi S. Prawiradilaga, *Op Cit*, Hal. 277

Pendapat Horton tersebut dapat diartikan *e-learning* sebagai segala bentuk penggunaan informasi dan teknologi komputer untuk menciptakan pengalaman belajar. Definisi ini menekankan bagaimana pengalaman belajar diformulasikan, diorganisir, dan diciptakan melalui perangkat E-learning.

Dalam konteks penelitian ini *learning object* yang dikembangkan akan diaplikasikan ke dalam *e-learning* dengan bentuk *blended learning* dengan menggabungkan antara tatap muka dan online. Dalam *e-learning*, penggunaan peralatan elektronik lebih bersifat memfasilitasi pebelajar, penekanan justru bukan terhadap kecanggihan peralatan yang digunakan, tetapi terhadap proses pembelajaran di dalamnya. Hal itu sangatlah wajar mengingat dalam konsep utama *e-learning*, peralatan teknologi elektronik ditempatkan sebagai suatu tools pembantu dalam proses pembelajaran. Seringkali para pengembang pembelajaran *online* terjebak pada konsep elektronik yang menjadi faktor terpenting, sehingga melupakan eksistensi dari konsep pembelajaran.

Penggunaan peralatan yang canggih namun tidak diikuti dengan sistem pembelajaran yang matang, maka *e-learning* yang dihasilkan akan percuma dan tidak berjalan dengan baik,

dikarenakan eksistensi belajarnya di nomor duakan. Oleh sebab itu, sudah jelas jika kita ingin mengembangkan suatu sistem *e-learning* maka hal pertama yang harus dipikirkan adalah menciptakan suatu lingkungan pembelajaran yang telah siap diintegrasikan dengan peralatan teknologi elektronik.

Berdasarkan pernyataan yang telah dikemukakan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan pembelajaran *online* adalah suatu sistem pembelajaran yang mengkombinasikan pemanfaatan perangkat-perangkat elektronik dalam penyampaian informasi dengan metode dan konsep pembelajaran dengan tidak mengurangi unsur-unsur pembelajaran di dalamnya.

#### 1.4 Karakteristik dan Prinsip Pembelajaran *Online*

Dalam upaya mengembangkan pembelajaran *online*, seorang desainer pembelajaran harus memahami karakteristik dan prinsip dalam membuat *e-learning* agar pembelajaran *online* optimal.

Prinsip membuat *e-learning* menurut Munir antara lain:<sup>14</sup>

- 1) Merumuskan tujuan pembelajaran.
- 2) Mengenalkan materi pembelajaran.
- 3) Memberikan bantuan dan kemudahan bagi pembelajar untuk mempelajari materi pembelajaran.

---

<sup>14</sup> Munir, Pembelajaran jarak jauh berbasis teknologi informasi dan Komunikasi, (Bandung: Alfabeta), Hal 191.

- 4) Memberikan bantuan dan kemudahan bagi pembelajar untuk mengerjakan tugas-tugas dengan perintah dan arahan yang jelas.
- 5) Materi pembelajaran yang disampaikan sesuai standar yang berlaku secara umum, serta sesuai dengan tingkat perkembangan pembelajar.
- 6) Materi pembelajaran disampaikan dengan sistematis dan mampu memberikan motivasi belajar, serta pada bagian akhir setiap materi pembelajaran dibuat rangkumannya.
- 7) Materi pembelajaran disampaikan sesuai dengan kenyataan, sehingga mudah dipahami, diserap, dan dipraktekkan langsung oleh pembelajar.
- 8) Metode penjelasannya efektif, jelas, dan mudah dipahami oleh pembelajar dengan disertai ilustrasi, contoh dan demonstrasi.
- 9) Sebagai alat untuk mengetahui keberhasilan pembelajaran, maka dapat dilakukan evaluasi dan meminta umpan balik (feedback) dari pembelajar.

Sebelum merancang kelas online sebaiknya kita pahami dulu karakteristik e-learning yang baik agar upaya pengembangan ini menghasilkan produk yang berkualitas. Pengembangan sebuah aplikasi *e-learning* hendaknya juga diarahkan agar mampu memenuhi empat filosofi *e-learning* seperti yang dikemukakan Cisco dalam Rusman sebagai berikut:<sup>15</sup>

- 1) *E-learning* merupakan penyampaian informasi, komunikasi, pendidikan dan pelatihan secara *online*.
- 2) *E-learning* menyediakan seperangkat alat yang dapat memperkaya nilai belajar secara konvensional (model belajar konvensional, kajian terhadap buku teks, CD-ROM, dan

---

<sup>15</sup> Rusman, Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran, (Bandung: Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia), Hal 198.

pelatihan berbasis komputer) sehingga dapat menjawab tantangan perkembangan globalisasi.

- 3) *E-learning* tidak berarti menggantikan model belajar konvensional di dalam kelas, tetapi memperkuat model belajar tersebut melalui pengayaan content dan pengembangan teknologi pendidikan.
- 4) Kapasitas peserta didik amat bervariasi tergantung pada bentuk, isi dan cara penyampaiannya. Makin baik keselarasan antar content dan alat penyampai dengan gaya belajar, maka akan lebih baik kapasitas peserta didik yang pada gilirannya akan memberikan hasil yang baik.

Pengembangan pembelajaran perlu dilakukan sehubungan dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Sehingga dapat diketahui secara nyata, apa, mengapa dan bagaimana upaya-upaya yang seharusnya dilakukan dalam meningkatkan mutu pembelajaran yang diharapkan. Kemajuan TIK membuat pergeseran paradigma belajar saat ini. *E-learning* muncul sebagai suatu aktualisasi dunia pendidikan dalam kemajuan Teknologi Informasi dan Komunikasi termasuk jaringan di dalamnya termasuk pembelajaran *online*. *E-learning* telah menggeser pembelajaran yang didominasi oleh pemelajar (*teacher centered learning*) menjadi berpusat pada aktivitas fisik, mental, sosial, dan berpikir oleh pebelajar (*student centered learning*). Pebelajar bebas melakukan pencarian informasi atau ilmu pengetahuannya dan menggunakan informasi tersebut. Dengan

demikian pembelajaran *online* perlu dikelola dan dibuat dengan baik agar dapat mencapai hasil yang optimal.

## **2. Hakikat *Learning Object***

### **2.1 Definisi *Learning Object***

Berbicara mengenai pembelajaran *online*, istilah *learning object* bukan lagi menjadi sesuatu yang baru. Istilah *learning object* atau disingkat LO, muncul sejalan dengan kebutuhan akan proses pengolahan materi yang terdapat di dalam *e-learning* dengan membagi materi menjadi bagian-bagian kecil. *Learning object* memiliki arti secara harfiah dalam bahasa Indonesia yaitu objek ajar atau objek belajar.

Menurut Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan Nasional (2010), LO adalah “gabungan dari potongan-potongan materi utuh yang dirancang dengan tujuan pembelajaran tertentu”. Tidak tertutup kemungkinan suatu LO dapat digabungkan dengan LO lain menjadi materi ajar utuh untuk keperluan pembelajaran lainnya.<sup>16</sup> Definisi tersebut menyatakan bahwa LO merupakan potongan materi yang apabila digabungkan akan menjadi materi untuk pembahasan yang lainnya.

---

<sup>16</sup> Prawiradilaga, Ariani, dan Handoko, *Mozaik Teknologi Pendidikan: E-Learning*, (Jakarta: Kencana, 2013), Hal 152.

Wisconsin *Online Resource Center*, Robert J. Beck menyatakan bahwa:

*“Learning objects are a new way of thinking about learning content. Traditionally, content comes in a several hour chunk. Learning objects are much smaller units of learning, typically ranging from 2 minutes to 15 minutes”.*<sup>17</sup>

Definisi tersebut memiliki arti yaitu, LO adalah suatu sudut pandang baru dalam memahami materi pembelajaran. Secara tradisional, materi dipelajari sebagian dalam beberapa jam. LO adalah unit kecil dari pembelajaran, biasanya berkisar antara 2 menit sampai 15 menit. Dapat dikatakan bahwa LO merupakan satu cara baru yang memiliki keunggulan yaitu lebih singkat dan ringkas sehingga dapat mengurangi waktu yang biasanya dibutuhkan dalam proses pembelajaran.

Sedangkan definisi *Learning Object* menurut Wiley sebagai berikut:

*“learning objects are elements of a new type of computer-based instruction grounded in the object-oriented paradigm of computer science”.*<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> [http://www4.uwm.edu/cie/learning\\_objects.cfm?gid=56](http://www4.uwm.edu/cie/learning_objects.cfm?gid=56) diakses 01 oktober 2015 pukul 09.00

<sup>18</sup> David A. Wiley, *Connecting Learning Objects To Instructional Design Theory: A Definition, A Metaphor, and A Taxonomy*, (Bloomington: Association Of Educational Communication and Technology, 2000), Hal. 3.

Dikatakan bahwa LO adalah elemen-elemen dari tipe pembelajaran berbasis komputer yang baru dalam paradigma berbasis objek dalam ilmu komputer.

Definisi berikutnya menurut Uwes A. Chaeruman, dikatakan “bahwa LO adalah suatu bahan ajar yang relatif lebih spesifik, fokus dan memberikan penjelasan tentang suatu konsep tunggal dari materi yang akan diajarkan. Kata objek dalam LO mengandung makna sebagai penggalan materi ajar kecil (*chunk*)”.<sup>19</sup> Definisi tersebut menjelaskan bahwa LO adalah bahan ajar yang spesifik yang berbentuk potongan-potongan materi.

Berdasarkan teori dan pendapat ahli yang telah dikemukakan, maka dapat disimpulkan bahwa *learning object* (LO) adalah bagian-bagian materi pembelajaran yang dibentuk menjadi struktur pembelajaran yang lebih besar dimana setiap bagiannya dapat digunakan kembali secara terpisah, serta memberikan penjelasan tentang suatu konsep tunggal dari materi yang diajarkan tersebut dan dikemas dalam bentuk digital

LO juga merupakan usaha yang dilakukan untuk mengintegrasikan disain pembelajaran ke dalam *e-learning*. LO dapat diintegrasikan dalam suatu perangkat lunak (*software*) yang

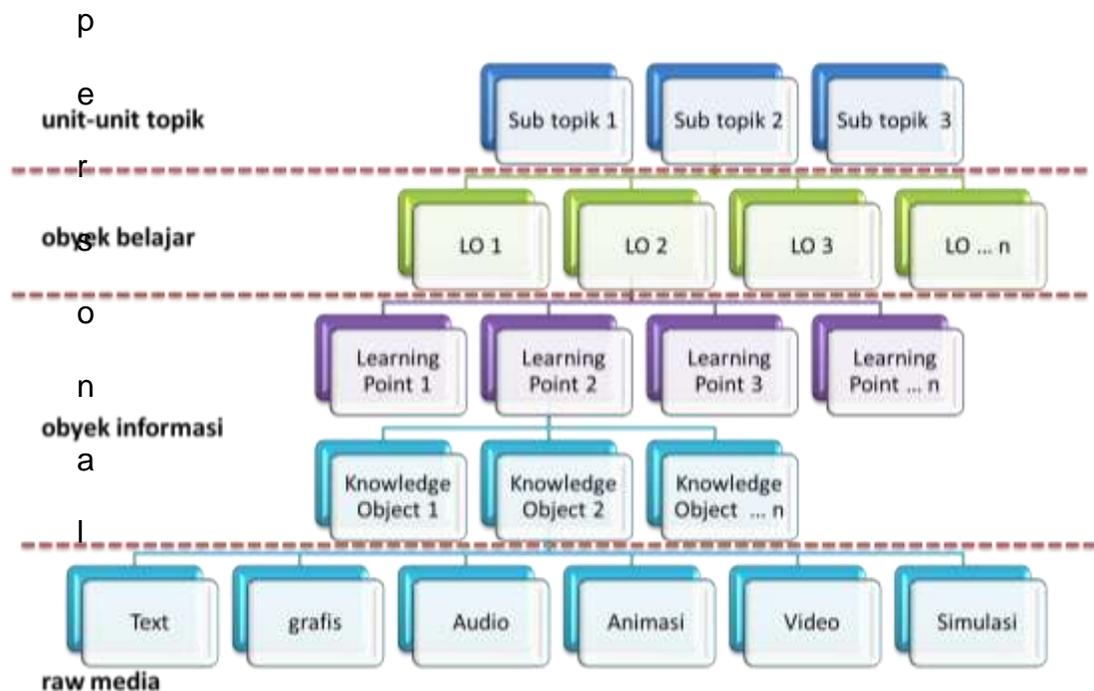
---

<sup>19</sup> Prawiradilaga, Ariani, dan Handoko, *Op Cit*, Hal. 151.

termasuk rumpun *courseware* baik LMS maupun LCMS. LO dapat disajikan dalam bentuk aplikasi multimedia interaktif, latihan, permainan, dan simulasi. Perannya LO bukanlah untuk menggantikan sumber belajar utama seperti buku, tetapi untuk membuat belajar lebih menarik, efektif, dan efisien.

## 2.2 Struktur *Learning object*

Jika tadi telah dijelaskan mengenai definisi LO. Berikutnya adalah struktur dari LO. Menurut Prawiradilaga dalam bukunya yang berjudul "*Wawasan Teknologi Pendidikan*", LO terdiri atas 4 struktur yakni ukuran, karakteristik dan jenis, standar mutu dan



Gambar 2.1. Struktur LO

ation.<sup>20</sup>

Sifat setiap materi dalam satu *learning object* menentukan bentuk *learning object* itu sendiri. Apakah bentuknya akan menjadi seperti dokumen, media digital seperti *video clip*, *audio clip*, *slides*, *pdf* dan sebagainya. Selain itu, bentuk LO juga dapat menentukan navigasi yang diperlukan sebagai alternatif LO, misalnya dengan *hyperlink* dan *hypertext*.

Uwes A. Chaeruman mengembangkan struktur LO dalam kaitan wujud fisik yang digambarkan sebagai *raw media*. Ilustrasi dibawah menggambarkan struktur LO secara sederhana. Chaeruman berusaha mengembangkan konsep LO menjadi secara terstruktur hingga menyentuh jenjang terkecil sebagai format media dalam konteks *raw media*. Bentuk raw media ini adalah perwujudan dari konsep LO yang dirumuskan oleh para ahli desain pembelajaran.<sup>21</sup>

### 2.3 Karakteristik *Learning Object*

Karakteristik LO merupakan uraian perincian tentang LO menurut Wiley. Dalam tulisannya yang berjudul "*Connecting learning object to instructional design theory: A definition, a*

---

<sup>20</sup> Dewi S. Prawiradilaga, *Op Cit*, Hal. 289

<sup>21</sup> Prawiradilaga, Ariani, dan Handoko, *Op Cit*,. Hal. 152.

*metaphor, and a taxonomy*” Wiley menjelaskan terdapat 8 karakteristik dari *learning object* yakni .<sup>22</sup>

- 1) Jumlah Elemen: berkaitan dengan jumlah masing-masing elemen dalam suatu LO.
- 2) Jenis Elemen: berkaitan dengan kombinasi dan sifat yang terdapat di dalam LO.
- 3) Komponen *reusable*: berkaitan dengan kemampuan LO untuk diadaptasikan dan digunakan bagi kepentingan belajar.
- 4) Fungsi Umum: penjelasan mengenai pemanfaatan *learning object* secara umum.
- 5) Elemen tambahan: kemungkinan penambahan informasi terkait dengan keberadaan *learning object* yaitu, lokasi, jaringan dan sebagainya.
- 6) Logika: penjelasan mengenai bagaimana logika, algoritme, dan prosedur penetapan *learning object*.

Karakteristik LO berikut ini diadaptasi berdasarkan definisi dari *Wisconsin Online Resource Center*, Robert J. Beck yang menyatakan bahwa LO memiliki beberapa karakteristik, di antaranya.<sup>23</sup>

- 1) *Learning object* adalah cara baru berfikir tentang isi pembelajaran. Biasanya isi pelajaran terdiri dari bagian-bagian yang menghabiskan waktu beberapa jam.
- 2) *Learning object* adalah bagian yang lebih kecil dari belajar, biasanya berkisar dua hingga lima belas menit.
- 3) *Learning object* bersifat independen; setiap *learning object* dapat digunakan secara independen untuk tujuan yang berbeda.
- 4) Dapat dikelompokkan; setiap *learning object* dapat dikelompokkan ke dalam bagian-bagian isi yang lebih besar, termasuk struktur pembelajaran tradisional.

---

<sup>22</sup> David A. Wiley, *Op Cit.*, Hal. 25

<sup>23</sup> [http://www4.uwm.edu/cie/learning\\_objects.cfm?gid=56](http://www4.uwm.edu/cie/learning_objects.cfm?gid=56) diakses 1 oktober 2015 pukul 09.00 WIB

- 5) Di tag dengan metadata; setiap *learning object* memiliki informasi deskriptif yang memudahkan ketika dicari kembali.

Menurut Uwes A. Chaeruman dalam

<http://www.teknologipendidikan.net> karakteristik LO yakni :<sup>24</sup>

- 1) *Digital and Web Based*; artinya materi belajar kecil, *independent* dan berdiri sendiri tersebut dikemas dalam bentuk digital dan disebarluaskan melalui media *world wide web* yang dapat digunakan dalam berbagai konteks pembelajaran.
- 2) *Reusable*; artinya materi belajar kecil, *independent* dan berdiri sendiri tersebut dapat digunakan dalam berbagai konteks pembelajaran, untuk tujuan yang berbeda maupun dalam waktu yang berbeda.
- 3) *Self-contained*; artinya materi belajar tersebut kecil, khusus, spesifik, membahas satu tujuan pembelajaran.
- 4) *Small in size*; artinya materi belajar tersebut merupakan penggalan-penggalan materi yang kecil (*bite sized*) berkisar antara 2 menit sampai maksimum 15 menit.
- 5) *Searchable*; artinya materi belajar tersebut dapat terindeks dengan baik dan dapat dicari melalui mesin pencari (search engine). Oleh karena itu, metadata berdasarkan judul, pengarang, topik atau keyword lain harus dipikirkan dan dimasukkan dengan baik ketika *learning object* tersebut diunggah ke dunia maya.
- 6) *Flexible*; artinya materi belajar tersebut luwes, mudah diperbaharui, mudah digunakan untuk konteks berbeda, juga mudah diperoleh atau diakses secara luas sebagai sumber belajar yang bermutu.
- 7) *Learner-centered*; artinya materi belajar tersebut berpusat pada siswa, memihak pada siswa, lebih interaktif, mudah digunakan. Pengguna tidak hanya membaca atau menonton LO akan tetapi seolah-olah ikut berinteraksi aktif (simulatif).
- 8) *Cost-effective*; artinya materi belajar tersebut tidak duplikasi, tidak mengulang yang sudah ada.

---

<sup>24</sup> <http://www.teknologipendidikan.net/2012/01/28/karakteristik-learning-object/> diakses 3 oktober 2015 pukul 16.00 WIB

- 9) *Aggregate*; artinya, jika kumpulan materi belajar kecil-kecil tersebut dikumpulkan dan diklasifikasikan sedemikian rupa akan menjadi sekumpulan modul LO dalam lingkup yang lebih luas, untuk satu topik tertentu, mata pelajaran tertentu atau mata kuliah tertentu.

Dari uraian karakteristik diatas, LO yang dikembangkan sesuai dengan karakteristiknya agar hasilnya optimal. Maka dalam mengembangkan *Learning object* (LO) untuk mata kuliah Dasar-dasar Komunikasi di [www.fip.web-bali.net](http://www.fip.web-bali.net), pengembang merancang materi ajar dalam berbagai format media interaktif sehingga menjadi beberapa LO. Kemudian mengunggah ke dalam kumpulan LO tersebut ke dalam *coursesite* dan diorganisir sehingga dapat digunakan oleh mahasiswa secara mandiri, interaktif dan efektif.

#### 2.4 Bentuk – Bentuk *Learning Object*

*Learning Object* akan digunakan oleh peserta didik sebagai materi ajar yang akan dipelajari dalam pembelajaran berbasis jaringan untuk menggantikan materi ajar utama dalam pembelajaran konvensional. Ketika menyajikan materi ajar di dalam *coursesite*, terdapat berbagai format media ajar yang dapat disajikan. Hal ini sangat besar peranannya dalam memotivasi peserta didik untuk dapat aktif terlibat selama mengikuti pembelajaran berbasis jaringan.

Ketika menyajikan media ajar dalam bentuk *Learning Object*, Direktorat Ketenagaan Dirjen Dikti mengungkapkan *Learning Object* dalam konteks pembelajaran berbasis web dapat berupa:

- a) Teks, yang dapat dibuat dengan berbagai program pengolah naskah yang dapat digunakan pada proses pembelajaran yang berbasis internet, termasuk hylite, artinya formatnya sudah mendukung *HTML*. Dapat ditampilkan langsung tanpa membutuhkan program tambahan. Bila dibuat dalam *Microsoft Word* maka teks akan ditampilkan setelah komputer memanggil program pembaca dokumen word dalam hal ini bisa *word viewer* atau *microsoft word* sendiri. Terdapat format lain, misalnya *adobe pdf*, slide presentasi *powerpoint*, lembar kerja *excel* dan sebagainya.
- b) Gambar, baik yang berupa foto digital yang dihasilkan melalui kamera atau yang berbentuk grafis yang dihasilkan melalui berbagai software editing gambar. Terdapat beberapa format gambar yang dapat digunakan program pembelajaran berbasis internet yaitu, format *JPG*, Format *PNG*, Format *BMP* dan sebagainya.
- c) Audio, pada komputer yang beroperasi dengan *Windows*, format audio yang digunakan adalah *WAV*. Format lain dapat digunakan hanya jika didukung program tambahan sesuai

dengan kebutuhannya. Format audio standar yang telah didukung dan terpasang aplikasinya di *Windows* adalah mp3, wma dan midi.

- d) Video, sama halnya seperti gambar dan video format ini dihasilkan melalui kamera atau juga melalui software editing video. Terdapat berbagai format file video yang dapat dimainkan oleh sistem komputer. Pada komputer yang memiliki sistem operasi *windows* didukung dengan format AVI. Format lain yang juga mendukung misalnya MPG, MPEG, MP4 dan sebagainya namun sudah dipasang aplikasi pendukung tambahan/.
- e) Animasi, file animasi multimedia interaktif pada umumnya berisi teks, grafik, gambar, video, animasi dan tombol-tombol atau kode-kode navigasi. Saat ini format multimedia interaktif berformat flash yang bisa diakses jika mempunyai aplikasi tambahan yaitu *flash player*.

Dari kelima bentuk *Learning Object* ini dapat disimpulkan pengembangan *Learning Object* dalam pembelajaran berbasis jaringan dapat dikemas dalam bentuk teks, gambar, audio, slide, video maupun animasi. Kelima format tersebut bisa dirancang dengan aplikasi terkait seperti, *Microsoft Office* untuk mengolah kata, *Microsoft PowerPoint* untuk mengolah gambar dan slide,

*Adobe Photoshop dan Corel Draw* untuk pengolah gambar / grafis, *Adobe Premiere dan Adobe After Effect* untuk pengolah video, dan *Articulate Storyline, Ispring* untuk membuat multimedia interaktif.

Dalam hal ini, pengembang akan mengembangkan *Learning Object* mata kuliah Dasar-dasar Komunikasi dengan menggunakan aplikasi perancang *Learning Object* seperti, *Microsoft Office* untuk menyajikan *Learning Object* yang berbasis teks, *Microsoft PowerPoint* dan *Corel Draw* untuk menyajikan *Learning Object* berbasis gambar dan slide presentasi. *Articulate Storyline* dan *Ispring* untuk menyajikan *Learning Object* berbasis multimedia interaktif.

## 2.5 Pengembangan *Learning Object*

Dalam kawasan Teknologi Pendidikan, kawasan pengembangan berakar pada produksi media dan dapat diorganisasikan ke dalam empat kategori yaitu teknologi cetak, teknologi audiovisual, teknologi berbasis komputer dan teknologi terpadu. Dalam hal ini, pengembangan *learning object* termasuk pada kawasan pengembangan terpadu.

Teknologi terpadu adalah cara-cara untuk memproduksi dan menyampaikan bahan dengan memadukan berbagai jenis media

yang dikendalikan komputer. Dalam proses produksinya masih tetap menggunakan komputer, produknya dapat diinstal mandiri dalam server komputer atau disalurkan melalui teknologi jaringan. Pembelajaran berbasis elektronik seperti e-learning inilah merupakan wujud implementasi dari teknologi terpadu.<sup>25</sup>

Pengembangan LO diartikan sebagai cara untuk memproduksi dan menyampaikan bahan yang berisi teks, grafis, video tutorial, animasi dengan menggunakan prinsip pengembangan *e-learning* yang dioperasikan dengan menggunakan bantuan komputer. Dalam mengembangkan LO berikut beberapa proses yang harus kita perhatikan sehingga *LO* yang dikembangkan optimal. Berikut ini

adalah prinsip-prinsip pengembangan *e-learning* menurut Clark & Mayer :<sup>26</sup>

**a. Prinsip Multimedia: Gunakan Teks dan Gambar!**

Berdasar teori kognitif dan hasil-hasil riset disarankan untuk mengembangkan LO yang memasukkan unsur-unsur kata dan gambar, bila memungkinkan, bukan hanya kata saja. Maksud dari 'kata' adalah teks tercetak (tampil di layar komputer) maupun teks

---

<sup>25</sup> Seels, Barbara B., dan Richey, Rita C., *op cit.*, p. 43.

<sup>26</sup> Prawiradilaga, Ariani, dan Handoko, *Op Cit.*, Hal. 162.

terucap (*spoken text*) atau narasi auditif. Kemudian yang dimaksud 'gambar' adalah ilustrasi statik (grafik, foto, peta) maupun ilustrasi dinamis (animasi atau video). Alasan dari rekomendasi tersebut adalah karena manusia akan lebih memahami bahan yang disajikan apabila mereka dapat menggunakannya dalam pembelajaran aktif. Pembelajaran aktif dapat terlaksana apabila bahan ajar disajikan dalam bentuk kata dan gambar, sehingga pembelajar dapat mengaitkan (secara mental) ilustrasi yang diberikan dengan representasi verbal atau tekstualnya. Ilustrasi yang diberikan juga harus bersifat eksplanatif (menjelaskan teks)



bukan sekedar dekoratif (memperindah tampilan/sajian).

Contoh ilustrasi tersebut mengaplikasikan prinsip multimedia dimana terdapat unsur gambar dan teks untuk menjelaskan mengenai bahaya merokok. Tentu dengan mengaplikasikan prinsip ini membuat pesan lebih mudah dipahami oleh pebelajar.

Penelitian Dwyer (1978) mengungkapkan bahwa dalam pemanfaatan LO apabila disajikan menggunakan teks dan gambar akan menghasilkan kemampuan mengingat peserta didik jauh lebih lama dibandingkan dengan hanya memanfaatkan teks atau

g

a

m

Tabel 2.1

Kemampuan Mengingat

JENIS	KEMAMPUAN MENINGAT	
	3 JAM	3 HARI
Verbal / Teks	70%	10%
Visual / Gambar	72%	20%
Verbal + Visual	85%	65%

b. P

r

i

---

<sup>27</sup> *Ibid*

**Prinsip Kedekatan: Dekatkan Gambar dengan Teks-nya!**

Dalam merancang LO perhatikan dengan cermat bagaimana tampilan gambar dan teks pada layar komputer. Pastikan bahwa gambar ilustrasi yang eksplanatif atau bersifat penjelasan, diletakkan tidak jauh dari teks penjelasnya. Bila gambar yang disajikan berupa elemen-elemen dari suatu mesin yang masing-masing memiliki nama, upayakan label nama itu sedapat mungkin berada pada atau dekat elemen yang dimaksud. Pemberian 'tool tips' yakni teks penjelas yang tampil ketika mouse digerakkan melewati objek dapat membantu pemahaman. Berikut ini adalah contoh gambar yang menggunakan prinsip kedekatan.



Gambar 2.3. Anatomi Sayap Kupu-kupu

Beberapa hal yang sering dilanggar dalam penerapan prinsip kedekatan, adalah sebagai berikut:

- Penjelasan tekstual dan visual terpisah, pengguna harus mengganti layar untuk mengetahui penjelasan gambar, dan sebaliknya. Efeknya sama dengan memberikan ilustrasi gambar pada satu halaman tercetak, tetapi memberikan penjelasannya pada halaman lain.
- Umpan balik ditampilkan pada layar terpisah dari pertanyaan atau soal latihannya.
- Link menuju ke rujukan terbuka pada jendela browser baru sehingga menutupi halaman browser pemanggilnya.
- Arahan untuk menjawab pertanyaan/latihan ditempatkan pada halaman tampilan terpisah dari pertanyaannya.

**c. Prinsip Modalitas: Sajikan Penjelasan sebagai Narasi Auditif, jangan dengan Teks Tertulis**

Bila animasi atau video ditayangkan, dan diperlukan penjelasan mengenai tayangan animasi atau video tersebut, penjelasan itu sebaiknya diberikan secara terucap (narasi auditif), jangan tekstual (teks yang tampil di layar). Bila kedua media (animasi dan teks) sama-sama tampil di layar maka pemirsa atau orang yang menyaksikan tampilan itu akan mengalami apa yang disebut sebagai beban kognitif berlebihan, karena terpaksa menerima dan mengolah masukan visual dan naratif tekstual melalui kanal penglihatan. Bila mata terfokus pada teks, maka adegan animasi tidak akan dapat ditangkap. Sebaliknya bila terpaku pada animasi, teks narasinya tidak akan terbaca.

**d. Prinsip Redundansi (Tumpang Tindih): Penyajian Narasi Auditif dan Tekstual Sekaligus dapat Mengganggu!**

Ada pendapat umum yang menyatakan bahwa orang-orang tertentu memiliki gaya belajar visual sedangkan orang-orang lainnya memiliki gaya belajar auditory. Maksudnya, ada orang yang lebih mudah belajar melalui apa yang dilihat, dan ada yang mudah belajar melalui apa yang didengar. Oleh karena itu, pada beberapa rancangan multimedia, kata sering disajikan dalam bentuk tekstual (tertulis di layar) dan juga tersedia dalam bentuk narasi, sehingga pengguna bisa memilih format yang sesuai bagi dirinya.

Berdasarkan teori kognitif tentang multimedia, penambahan teks pada layar yang tumpang tindih dengan suara narasi dari speaker, cenderung mempercepat terjadinya beban lebih kognitif. Jadi sebaiknya dipilih narasi auditif saja tanpa menyertakan narasi tekstual.

**e. Prinsip Koherensi: Penambahan Materi yang Menarik tapi Tidak Sesuai Konteks Bahasan Cenderung Mengganggu**

Yang dimaksud materi yang tidak sesuai konteks misalnya:

- Cerita menarik yang mungkin terkait tetapi tidak substansial bagi pencapaian tujuan pembelajaran.
- Musik latar dan suara-suara ilustrasi yang dimaksudkan untuk memotivasi malah mengganggu konsentrasi.
- Deskripsi tekstual yang terlalu detil dan bertele-tele sehingga membuat bosan.

Penambahan ilustrasi yang menarik namun tidak relevan dapat mengganggu pemahaman materi melalui beberapa cara:

- *Distraction* - secara perlahan memandu pembelajar yang kurang kuat perhatiannya untuk semakin menjauhi materi yang relevan menuju ke materi-materi yang tidak relevan.
- *Disruption* - mencegah pembelajar membangun potongan-potongan materi menjadi satu kesatuan utuh karena 'terhalang' oleh materi-materi yang tidak relevan.
- *Seduction* - menyediakan pengetahuan-pengetahuan yang tidak tepat yang digunakan untuk membentuk bangunan pengetahuan baru.

**f. Prinsip Personalisasi: Gunakan Gaya Bertutur Seperti Percakapan**

Penggunaan penjelasan atau narasi yang bersifat formal seringkali didasarkan pada anggapan bahwa penjelasan dengan gaya percakapan memberikan kesan ketidakseriusan. Argumentasi ini berdasarkan pandangan teori pengantaran informasi (*information delivery*) yang menyatakan bahwa tugas instruktur adalah menyajikan informasi sedangkan tugas pembelajar atau siswa adalah mengambil informasi itu. Berdasarkan teori itu, program pembelajaran hendaknya mengantarkan informasi seefisien mungkin, dan gaya bahasa formal memenuhi syarat itu. Meskipun teori tersebut tampaknya sesuai dengan pendapat umum (*common sense*), tetapi tidak konsisten dengan cara kerja pikir manusia (*human mind*).

Berdasarkan teori kognitif, manusia menyerap materi yang disajikan menggunakan proses kognitif yang sesuai. Oleh karena itu, instruksi yang diberikan dalam pembelajaran harus tidak hanya memberikan informasi tetapi juga memberikan proses kognitif yang sesuai bagi pembelajar. Riset menunjukkan bahwa pembelajar menunjukkan upaya yang lebih keras untuk menyelesaikan tugas maupun memahami bila instruksi atau pengajaran yang diberikan

menggunakan gaya percakapan karena dengan demikian ia merasa terlibat dalam proses pembelajaran sebagai partner.

## B. Kajian *Platform Chamilo*

### 1. *Platform e-learning*

Menurut kamus bahasa Inggris Cambridge, "*Platform describes the type of computer system you are using, in connection with the type of software you can use on it*" yang artinya *platform* menggambarkan jenis sistem komputer yang digunakan berkaitandengan jenis perangkat lunak yang dapat digunakan pada komputer tersebut. Definisi lainnya menurut Wikipedia, *platform* dijelaskan sebagai berikut, "*In computing, a platform describes some sort of hardware architecture or software framework (including application frameworks), that allows software to run. Typical platforms include a computer's architecture, operating system, programming languages and related runtime libraries or graphical user interface*".<sup>28</sup> Yang artinya adalah dalam komputasi, *platform* menggambarkan semacam arsitektur perangkat keras atau kerangka kerja perangkat lunak (termasuk kerangka aplikasi), yang memungkinkan perangkat lunak untuk menjalankan *platform* umum termasuk arsitektur komputer, sistem

---

<sup>28</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Computing\\_platform](https://en.wikipedia.org/wiki/Computing_platform) diakses 25 September 2015 pukul 12.20 WIB

operasi, bahasa pemrograman dan perpustakaan runtime yang terkait atau antarmuka pengguna grafis.

Menurut Prawiradilaga, Wirasti, dan Ariani dalam “*Wawasan Teknologi Pendidikan*”, *platform* adalah *templates* yang digunakan untuk menciptakan sesuatu secara *online* mengikuti pola perangkat lunak tertentu.<sup>29</sup> Lebih spesifik dijelaskan bahwa *platform* belajar adalah istilah yang mencakup berbagai produk yang menyediakan fasilitas elemen belajar. Suatu *platform* belajar terdiri atas tools atau perangkat untuk menyajikan isi, berkomunikasi, dan mengelola kegiatan belajar.

Dalam sebuah website dijelaskan definisi *Platform e-learning*. *Platform e-learning* adalah aplikasi perangkat lunak yang terintegrasi perbedaan perangkat manajemen, komunikasi, evaluasi, pemantauan, dan sebagainya dengan tujuan memberikan dukungan teknologi untuk guru dan siswa untuk mengoptimalkan berbagai proses belajar mengajar, baik proses pendidikan kelas terkecil atau bersifat campuran dan menggabungkan kedua mode dalam proporsi yang berbeda.<sup>30</sup> Definisi tersebut menjelaskan bahwa *platform e-learning* merupakan sebuah perangkat lunak yang lengkap yang bertujuan

---

<sup>29</sup> Dewi S. Prawiradilaga, *Op Cit.*, Hal. 283.

<sup>30</sup> <http://www.it.uc3m.es/rueda/lsc/trabajos/curso07-08/E-learning%20platforms-HomeroCanales-FernandoGarcia.pdf> diakses 25 September 2015 pukul 14.51 WIB

untuk mendukung proses pembelajaran melalui dukungan teknologi secara *online*.

Berdasarkan definisi yang telah dikemukakan di atas, maka dapat disimpulkan *platform e-learning* adalah sebuah perangkat lunak yang di desain untuk mendukung, memfasilitasi, serta mengelola proses pembelajaran secara *online*. Dalam penelitian ini perangkat yang akan digunakan adalah perangkat berbantuan komputer dengan aplikasi yang mendukung pembelajaran *online* atau *platform e-learning*.

Penggunaan *platform e-learning* tersebut bertujuan untuk memberikan dukungan teknologi bagi pembelajar dan pemelajar dalam mengoptimalkan proses pembelajaran. Terdapat dua jenis perangkat lunak yang dapat digunakan untuk mendukung *platform* tersebut, yaitu *Proprietary Software* dan *Open Source Software* (OSS). *Proprietary software* merupakan *software* yang dilindungi oleh hak cipta dari penyalahgunaan dan penggunaan tidak resmi. Tentunya dalam memanfaatkan *software* tersebut dibawah pengawasan hak cipta. *Proprietary software* umumnya dijual dengan harga yang cukup tinggi dan tidak menyertakan kode program pada pembelinya, sedangkan *Open Source Software* atau OSS merupakan *software* yang membuka atau membebaskan kode programnya untuk dilihat oleh pengguna, bahkan pengguna mengetahui cara kerja *software* tersebut sekaligus memperbaiki kelemahan-kelemahan yang ada

pada software tersebut. Selain itu, keunggulan lain dari OSS adalah kebebasan untuk berkarya bagi para pengguna, kemudian OSS dirancang untuk dapat mudah diatur, dokumentasi yang dihadirkan juga lengkap. Selain itu, OSS dapat diperoleh dan digunakan secara gratis tanpa perlu membayar lisensi sebagai suatu alternatif pilihan yang mudah dan murah. Oleh sebab itu, dalam penelitian ini, peneliti memanfaatkan *platform e-learning* berbasis OSS.

## **2. *Learning Management System (LMS) dan Learning Content Management System (LCMS)***

Terdapat dua jenis *Platform e-learning* yang dapat dimanfaatkan, yaitu *Learning Management System (LMS)* dan *Learning Content Management System (LCMS)*.

*Learning Management System* atau sering disebut LMS menurut Shank dan Sitze (2004) merupakan “aplikasi yang menangani tugas-tugas administratif seperti membuat katalog materi, mendaftarkan user, menelusuri user melalui materi, dan menyediakan laporan mengenai user”.<sup>31</sup> Definisi tersebut menjelaskan bahwa LMS berfungsi memfasilitasi user dalam hal administratif. Pendapat lainnya dikemukakan oleh Barrit dan Alderman Jr (2004) menurut mereka,

---

<sup>31</sup> Shanks, Patty and Amy Sitze., Making Sense of *Online Learning*, A Guide for Beginners and the Truly Skeptical, (San Francisco, USA : Pfeiffer, 204).

“LMS merupakan alat atau sistem yang digunakan untuk autentikasi, registrasi, dan akses untuk pembelajaran”.<sup>32</sup> Sebagian besar berisi katalog atau daftar materi yang tersedia dan metode bagi pembelajar untuk mendapatkan materi tersebut. Sistem harus dapat menelusuri keterlibatan peserta untuk setiap materi dan materi apa yang sudah diambil oleh pembelajar. Termasuk fitur-fitur yang memungkinkan untuk menambah atau menghapus materi dari katalog. Beberapa sistem memungkinkan kostumasi learning path atau road map bagi pembelajar berdasarkan pada fungsi pekerjaan mereka.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa LMS merupakan sebuah sistem yang berfungsi sebagai *platform* dari konten *e-learning* yang lebih ditujukan untuk membantu mengatur administrasi, mengelola pengguna (baik pelajar maupun pelatih), mengelola pelajaran, mengelola jadwal, mengelola pesan, menampilkan nilai, dan mengelola ujian atau tes. Lebih detail dijelaskan

berikut 6 fungsi lainnya dari LMS, adalah sebagai berikut :

- 1) Katalog, LMS dapat berfungsi sebagai katalog dengan menunjukkan daftar dari materi yang ada. Materi-materi tersebut dapat berupa pelajaran, artikel, jurnal, hasil diskusi, dan lain-lain.

---

<sup>32</sup> Barrit, C. & Alderman Jr., F. L., *Creating a Reusable Learning Objects Strategy*, (San Fransisco: Pfeiffer, 2004) Hal. 233.

Katalog materi ini bertujuan untuk mempermudah pelajar yang ingin mencari dan mempelajari suatu materi. Katalog sebaiknya disusun dengan filter berdasarkan mata pelajaran dan kurikulum yang berlaku.

- 2) Registrasi, LMS akan dapat memudahkan peserta untuk mendaftarkan diri mereka sendiri secara *online*. Informasi katalog materi pun sebaiknya ditampilkan pada saat proses registrasi, agar calon peserta pelatihan dapat memilih materi apa yang akan mereka pilih atau daftarkan pada sistem *e-learning* tersebut.
- 3) Monitor *e-learning*, LMS dapat mencatat setiap aktifitas yang dilakukan oleh setiap pengguna, baik itu pembelajar maupun pemelajar. Selain itu, LMS juga memiliki data yang konkret untuk setiap materi yang sudah dan yang belum diambil oleh setiap pembelajar, dan juga materi pelajaran apa saja yang diunggah oleh pemelajar.
- 4) Evaluasi, LMS memiliki kemampuan untuk mengukur pemahaman pembelajar akan materi yang telah diambilnya, melalui pemberian soal-soal tes atau ujian sebagai bahan evaluasi.
- 5) Komunikasi, LMS juga berfungsi sebagai sarana komunikasi antara pembelajar dengan pemelajar. Komunikasi dapat berupa kemampuan LMS yang memberi fasilitas bagi pemelajar untuk

mengunggah materi tambahan maupun tugas-tugas untuk pembelajar ketika diperlukan.

- 6) Laporan, LMS menyediakan fasilitas bagi administrator untuk melihat laporan dari jalannya pembelajaran serta dapat mencetak laporan tersebut secara langsung jika dibutuhkan.

Lalu, apa yang dimaksud dengan *Learning Content Management System* atau disingkat LCMS. Menurut Barrit dan Alderman (2004) “LCMS merupakan alat atau sistem yang digunakan untuk autentikasi, registrasi, dan akses untuk pembelajaran”.<sup>33</sup> Sebagian besar berisi katalog atau list materi yang tersedia dan metode bagi pembelajar untuk mendapatkan materi tersebut. Sistem harus dapat menelusuri keterlibatan peserta untuk setiap materi dan materi apa yang sudah diambil oleh pembelajar. Termasuk fitur-fitur administrasi untuk memungkinkan materi ditambah atau dihapus dari katalog. Beberapa sistem memungkinkan kustomisasi learning path atau road map bagi pembelajar berdasarkan fungsi pekerjaan mereka. Tujuan dari LMS ini adalah untuk mengotomisasi tugas-tugas administrative seperti membuat materi, registrasi, sampai menyediakan laporan untuk manajer.

---

<sup>33</sup> *Ibid*

Definisi berikutnya dinyatakan oleh Effendi dan Zhuang (2001), “LCMS adalah sistem yang fungsi utamanya menyusun dan mengatur materi atau *content e-learning*”. IDC mendefinisikan LCMS “sebagai sistem yang menciptakan, menyimpan, merakit dan memberikan personalisasi konten *e-learning* dalam bentuk *Learning object*”. Meskipun LMS mengelola dan melaksanakan segala bentuk pembelajaran dalam sebuah organisasi, sebuah LCMS berkonsentrasi pada konten pembelajaran *online*, biasanya dalam bentuk *Learning object*.<sup>34</sup>

Berdasarkan definisi yang telah dikemukakan, dapat disimpulkan bahwa LCMS adalah sebuah sistem yang berfungsi untuk mengelola konten pelajaran, seperti menggabung-gabungkan materi (*learning object*) atau memotong konten pelajaran (*chunking*), dan juga mengurus administrasi.

Sebuah LCMS merupakan lingkungan “*multi-user*” atau banyak pengguna dimana pengembang dapat membuat, menyimpan, menggunakan kembali, mengelola, dan mengirimkan konten pembelajaran digital dari sebuah objek pusat penyimpanan. Aplikasi

---

<sup>34</sup> Leonard Greenberg, (2002), LMS and LCMS: What's the Difference?  
[http://scripts.cac.psu.edu/staff/g/m/gms/fa07/IST-440W/LMS%20and%20LCMS\\_%20What's%20the%20Difference\\_.pdf](http://scripts.cac.psu.edu/staff/g/m/gms/fa07/IST-440W/LMS%20and%20LCMS_%20What's%20the%20Difference_.pdf) diakses pada 27 september 2015 pukul 19.20 WIB

LCMS memungkinkan pengguna untuk membuat, mengimpor, mengelola, mencari dan menggunakan kembali unit kecil atau "potongan" dari konten pembelajaran digital dan aset, sering disebut sebagai objek pembelajaran. Aset ini dapat mencakup "file" media yang dikembangkan dalam penilaian item, simulasi, teks, gambar atau benda lain yang membentuk konten dalam kursus tersebut diciptakan.

Beberapa komponen LCMS menurut Leonard Greenberg adalah sebagai berikut.<sup>35</sup>

- *Learning object Repository*, sebuah database di mana materi pembelajaran disimpan dan dikelola. LO yang sama dapat digunakan untuk beberapa kali dan untuk beberapa tujuan yang sesuai.
- *Automated Authoring Application*, digunakan untuk membuat LO yang dapat digunakan kembali (reuseable) yang dapat diakses dari repositori. Aplikasi ini memungkinkan author untuk menggunakan LO baru atau menggunakan kombinasi antara kedua LO tersebut. Proses authoring dilakukan secara otomatis dengan template, wizard dan *productivity tools* lainnya sehingga memungkinkan author untuk membuat LO yang reuseable secara efisien. Author adalah mereka yang mempunyai pengetahuan khusus, tetapi tidak mempunyai keahlian dalam bidang pemrograman, desain grafis/instruksional.
- *Dinamic Delivery Interface*  
Untuk memberikan LO yang sesuai dengan profil siswa, hasil evaluasi atau informasi siswa lainnya dibutuhkan sebuah *dynamic delivery interface*. Komponen ini juga menyediakan user tracking, link ke sumber informasi yang berhubungan dan juga mendukung tipe penilaian yang beragam dengan umpan balik dari siswa.
- *Administrative Application*, digunakan untuk mengelola rapor siswa, mengamati dan melaporkan kemajuan siswa dan juga menyediakan fungsi administratif dasar lainnya.

---

<sup>35</sup> *Ibid*

Dari penjelasan mengenai LMS dan LCMS, terdapat perbedaan dan persamaan antara keduanya. Persamaannya yaitu sama-sama dapat memfasilitasi pembelajaran *online* dalam hal mengelola administrasi. Akan tetapi terdapat perbedaan diantara keduanya, dalam hal ini, LMS lebih berfokus kepada proses pembelajaran, sedangkan LCMS lebih terfokus dalam pembuatan **materi** atau **content**. Contoh *platform* LMS yaitu Edmodo, Moodle, Blackboard, Skillsoft, Succesfactor, Schoology, Cornerstone, dan sebagainya. Sedangkan contoh *platform* LCMS yaitu, Claroline, Chamilo, A-tutor, efront, dan sebagainya.

### 3. Perbedaan *LMS* dan *LCMS*

Dari penjelasan mengenai LMS dan LCMS, terdapat perbedaan dan persamaan antara keduanya. Secara jelas terdapat perbedaan pada kata '*content*' yang mencerminkan adanya penekanan materi ajar atau materi pelajaran yang dapat dikelola dengan cara tertentu. Persamaannya yaitu sama-sama dapat memfasilitasi pembelajaran *online* dalam hal mengelola administrasi. Untuk melihat lebih jauh mengenai perbedaan LMS dan LCMS Greenberg dan Piskurich memaparkan beberapa pendapat yakni:

Tabel 2.2

Perbedaan LMS dan LCMS

	LMS	LCMS
Siapa yang diuntungkan (pengguna)	Semua peserta didik maupun peserta didik	Pengembang konten, peserta didik yang membutuhkan penyesuaian konten
Menyediakan pengelolaan utama dari	Kinerja peserta didik; persyaratan-persyaratan belajar; program dan rencana belajar	Konten belajar
Mengelola <i>e-Learning</i>	Ya	Ya
Menegelola bentuk-bentuk tradisional dari pelatihan seperti yang dipimpin pembelajar	Ya	Tidak
Jejak hasil-hasil belajar	Ya	Ya
Mendukung kolaborasi peserta didik	Ya	Ya
Mencakup pengaturan profile peserta didik	Ya	Ya
Memungkinkan SDM dan Sistem ERP berbagi data peserta didik	Ya	Tidak
Agenda kegiatan pembelajaran	Ya	Tidak
Penawaran kompetensi pemetaan/ ketrampilan menganalisis kesenjangan	Ya	Tidak
Ternasuk pendaftaran, pre-re-quisite screening, dan pemberitahuan pembatalan	Ya	Tidak

Membuat tes pertanyaan dan administrasi tes	Ya	Ya
Dukungan pretest yang dinamis dan mengadaptasi pembelajaran	Tidak	Ya
Mendukung kreasi konten	Tidak	Ya
Mengorganisasi konten yang dapat digunakan kembali	Ya	Ya
Mecakup alat alur kerja untuk mengelola kemajuan pembuatan konten	Tidak	Ya
Mengembangkan kontrol navigasi konten dan antarmuka bagi pengguna	Tidak	Ya

Berdasarkan tabel diatas, Piskurich berpendapat bahwa LCMS lebih unggul dalam hal mengembangkan, menggunakan, dan mengelola konten pembelajaran. Namun, LCMS lemah pada aspek pengelolaan kegiatan pembelajaran dan pengelolaan peserta didik. Pada LMS, cakupan penggunaan pengembangan konten pembelajaran tidak dimungkinkan karena desainer pembelajaran sulit untuk memodifikasi fitur yang ada untuk mengembangkan konten tertentu.

Contoh *platform* LMS yaitu Edmodo, Moodle, Blackboard, Skillsoft, Successfactor, Schoology, Cornerstone, dan sebagainya. Sedangkan contoh *platform* LCMS yaitu, Claroline, Chamilo, A-tutor, efront, dan

sebagainya. Dalam konteks penelitian ini menggunakan salah satu *LCMS* yang telah dikembangkan yaitu *Platform Chamilo* yang akan digunakan selama mengikuti pembelajaran berbasis internet.

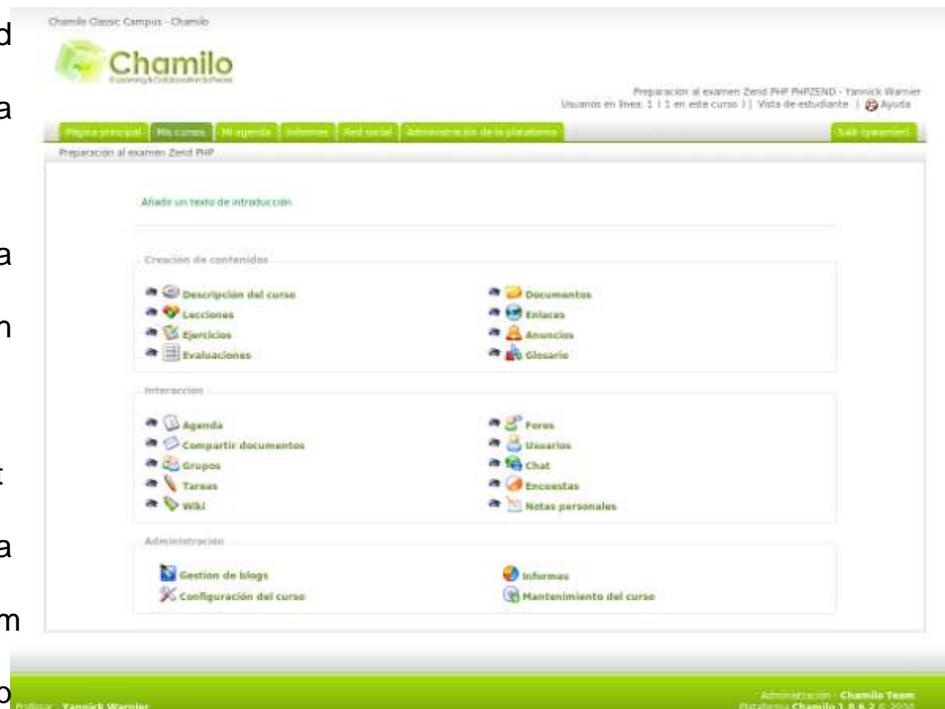
#### **4. Chamilo sebagai *Platform***

##### **4.1 Sejarah Chamilo**

Berawal dari aplikasi LMS *open source* yang telah banyak digunakan di Eropa dan Amerika Latin, bernama Dokeos. Dokeos dikenal karena kemudahannya. Namun seperti kebanyakan LMS lainnya dokeos memiliki kekurangan dan keterbatasan tertentu. Dalam beberapa waktu tumbuh ketidakpuasan pengguna terhadap dokeos karena terdapat 2 versi pada dokeos yaitu yang berbayar dan gratis (terbatas). Sistem komersialisasi tersebut dikendalikan oleh perusahaan dokeos, oleh sebab itu banyak pengguna dan pengembang yang kecewa atas hal ini sehingga pada bulan Januari 2010 terjadi perpecahan dan sebagian besar pengembang memilih pergi dengan membuat proyek baru yaitu Chamilo.

Menurut hukum Belgia, Chamilo merupakan sebuah asosiasi nonprofit. Asosiasi ini mengajak dan menggabungkan beberapa *stakeholder* yaitu perusahaan, universitas, dan lembaga pendidikan baik sebagai mitra pengembangan atau sebagai pengguna. Di bawah ini

a  
d  
a  
l  
a  
h  
t  
a  
m  
p



ilan versi pertama Chamilo 1.8.6.2.

Gambar 2.4. Tampilan Home Page Chamilo pertama versi 1.8.6.2

Chamilo Versi 1.8.6.2 merupakan versi pertama, meskipun pada awalnya dimaksudkan diliris sebagai Claroline 1.8.6.2 pada Januari 2010. Disebabkan perpecahan komunitas, versi tersebut dibiarkan belum sempurna dan dilanjutkan (mulai November 2009) sebagai proyek Chamilo. Setelah itu chamilo terus berupaya untuk mengembangkan *platform e-learning* sampai saat ini sudah banyak versi dari *platform* chamilo. Berikut perkembangan *platform* chamilo versi LMS :<sup>36</sup>

- Chamilo 1.8.6.2

Rilis pada 18 Januari 2010 dengan codename Salto, merupakan versi pertama dari chamilo.

- Chamilo 1.8.7

Rilis 31 Mei 2010 dengan codename Istanbul, dengan penambahan bahasa dan perbaikan dari versi sebelumnya, versi

---

<sup>36</sup> <https://campus.chamilo.org/documentation/changelog.html> diakses pada 5 Oktober 2015 Pukul 09.30 WIB

ini merupakan yang pertama dirilis secara resmi sebagai GNU / GPL.

- Chamilo 1.8.7.1

Rilis pada 31 Juli 2010 dengan codename Palmas, dengan perbaikan pada keamanan pada wiki tool, perbaikan dari bug yang ditemukan pada versi 1.8.7 dan beberapa peningkatan global dan fitur baru.

- Chamilo 1.8.8

Rilis pada 01 Mei 2011 dengan codename Miraflores, dengan sedikit perbaikan untuk toolset guru dan pengguna. Penambahan fitur perekam suara, gambar skema, sertifikasi, peningkatan fitur administrasi, penambahan plugin untuk konferensi video dengan BigBlueButton.

- Chamilo 1.8.8.2

Rilis pada bulan Mei 2011 dengan codename Bellavista, peningkatan dari versi 1.8.8.

- Chamilo 1.8.8.4

Rilis pada 30 Agustus 2011 dengan codename La Molina, penambahan beberapa fitur dari versi 1.8.8.2.

- Chamilo 1.8.8.6

Rilis pada 20 Juli 2012 dengan codename Rottweil, dengan beberapa perbaikan kecil pada bagian keamanan, pihak chamilo

menyarankan untuk mengupgrade ke versi ini jika menggunakan versi 1.8.8.4.

- Chamilo 1.9.0

Rilis pada 31 juli 2012 dengan codename Vogüé, versi ini mengalami banyak penambahan fitur baru dari versi sebelumnya. Ini merupakan versi pertama dari chamilo yang mendukung HTML5.

- Chamilo 1.9.2

Rilis pada 27 September 2012 dengan codename Hanga Roa, sedikit peningkatan dan fitur baru dari versi sebelumnya yaitu desain fleksibel bagi pengguna handphone, pengkategorian pertanyaan dan pilihan untuk memasukan rekaman suara ke dalam tes.

- Chamilo 1.9.4

Rilis pada 18 Januari 2013 dengan codename Puebla, hanya sedikit peningkatan dari versi 1.9.2.

- Chamilo 1.9.6

Rilis pada 4 Juni 2013 dengan codename Rochefort, hanya sedikit peningkatan dan penambahan fitur baru dari versi 1.9.4 serta perbaikan keamanan.

- Chamilo 1.9.8

Rilis pada 15 Juni 2014 dengan codename Thon, sedikit perbaikan dari versi 1.9.6, versi ini merupakan chamilo pertama yang

mengurangi dukungan untuk menggunakan internet explorer 7. Pihak chamilo menyarankan untuk menggunakan browser yang mengikuti standar w3c untuk mengoptimalkan penggunaan chamilo.

- Chamilo 1.9.10

Rilis pada 25 januari 2015 dengan codename Huánuco, versi baru dari 1.9.x dengan banyak perbaikan bug dan beberapa fitur baru yang lebih menarik, ini adalah versi pertama chamilo yang memenuhi standar aksesibilitas WAI WCAG tingkat AAA.

- Chamilo 1.9.10.2

Rilis pada 19 Maret 2015 dengan codename Sipán, merupakan patch dari versi 1.9.10.x dengan perbaikan bug dan beberapa fitur baru.

Perkembangan versi chamilo ini merupakan bentuk keseriusan pengembang untuk menghadirkan *platform e-learning* yang efektif dan efisien untuk digunakan. Perkembangan versi chamilo selalu mengalami peningkatan dari versi sebelumnya baik dari segi fitur, keamanan dan sebagainya. Dengan peningkatan ini pengguna chamilo menjadi lebih nyaman karena chamilo selalu mengikuti perkembangan kebutuhan dalam hal pembelajaran *online*. Dalam penelitian ini pengembangan learning object menggunakan *platform* chamilo versi 1.9.10.2. Chamilo dengan codename Sipán dipilih karena merupakan chamilo yang sudah memiliki banyak fitur,

mendukung HTML5, mendukung penggunaan mobile, minim bug dan merupakan chamilo paling terbaru dan sempurna untuk saat ini.

## 4.2 Definisi Chamilo

Chamilo LMS adalah platform LMS yang dirancang untuk mendukung pembelajaran *online* yang efektif. *Software* ini merupakan open source dan telah dikembangkan melalui berbagai kolaborasi seperti perusahaan, organisasi dan individu. Siapapun bebas mengunduh dan menggunakan chamilo tetapi tetap ada lisensi *open source* dibawah GNU / GPL. 4 Kebebasan *platform* chamilo : kebebasan untuk menggunakan, mempelajari, memodifikasi dan menyebarkan chamilo.<sup>37</sup> Chamilo merupakan *platform e-learning* yang merupakan perangkat open source atau gratis digunakan baik untuk suatu project, pendidikan maupun profesional.

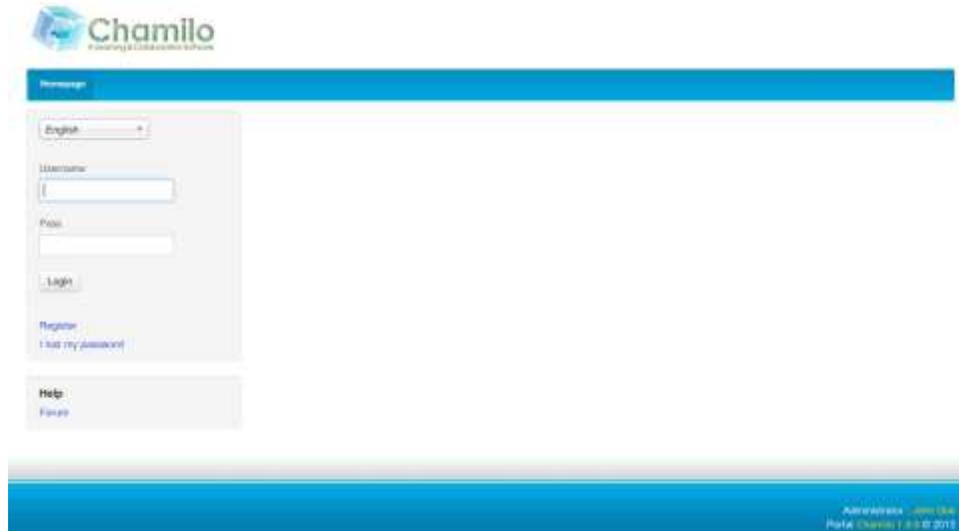
### 4.3 Fitur Chamilo 1.9.10.2

- Dapat mengimpor dan membuat dokumen (audio, video, gambar) dan memublishnya
- Membuat tes dan ujian dengan skor yang otomatis dan umpan baliknya

---

<sup>37</sup> Chamilo 1.9 Teacher Guide <http://cdn-chamilo.cblue.be/docs/en/chamilo-teacher-guide-1.9-en.pdf> Diunduh 6 Oktober 2015 pukul 20.00 WIB

- Membuat atau mengimpor sebuah program dalam bentuk SCORM dan AICC
- Mengatur dan menerima tugas dalam bentuk virtual
- Berkomunikasi melalui forum dan chatting
- Mempublikasikan pengumuman
- Menambahkan link
- Membuat kelompok belajar
- Membuat konferensi video
- Mengelola hasil tes melalui alat penilaian
- Membuat survey
- Menambahkan wiki
- Dapat menggunakan glosarium
- Dapat menggunakan agenda
- Membuat suatu project
- Mampu melacak perkembangan peserta didik
- Mengabsen peserta didik yang mengikuti pembelajaran



Gambar 2.5. Tampilan default homepage chamilo 1.9

Gambar 2.5 diatas merupakan tampilan default homepage chamilo, terdapat menu login disebelah kiri. Menu Login Form digunakan untuk memasuki portal, yang dapat digunakan oleh guru, siswa maupun admin. Sama dengan yang ada di [www.fip.web-bali.net](http://www.fip.web-bali.net) Terdiri dari berbagai menu yaitu :

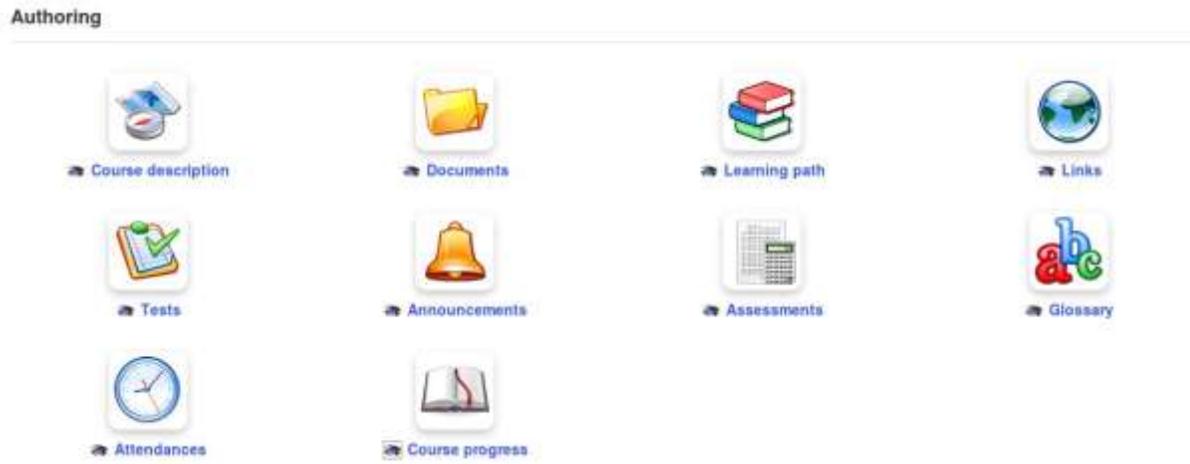
- Pilihan bahasa yang ingin digunakan.
- Username : id yang pengguna untuk masuk kedalam web
- Pass : Kode sandi yang digunakan untuk login
- Login : untuk menconfirm masuk kedalam web
- Register : bagi yang belum mendaftar di dalam web tersebut
- I lost my password : menu yang digunakan jika user lupa kode sandinya

#### 4.4 Tools Chamilo 1.9

Dalam chamilo 1.9 terdapat 3 kategori tools yang digunakan yakni :

- Authoring : *Tool* untuk membuat konten pembelajaran.
- Interaction : *Tool* untuk interaksi antara guru dan siswa juga siswa dan siswa didalam kelas *online*.

- Administration : *Tool* untuk mengelola option pembelajaran.



Gambar 2.6. Tools Authoring Chamilo 1.9

## 1. Authoring Tools

Tools dalam authoring digunakan untuk membuat materi pelajaran bagi guru dan bagi siswa sebagai penyampaian materi pelajaran

### ➤ *Course Description*

Merupakan penjelasan umum tentang materi pelajaran, baik itu penjelasan singkat topik yang akan dipelajari, rancangan tujuan pembelajaran, strategi pembelajaran, dan metodologi pembelajaran.

### ➤ *Documents*

Tempat untuk mengorganisir file yang akan digunakan selama pembelajaran baik berupa video, audio, gambar, text, link HTML dan sebagainya. Tools ini penting karena akan digunakan sebagai tempat untuk menyimpan LO sebelum diorganisir kedalam *tools Learning Path*.

➤ *Learning Path*

Alat perorganisasian materi yang memungkinkan guru untuk memandu siswa dalam memahami materi melalui urutan yang spesifik. Tool ini penting dalam penelitian ini karena tempat LO diurutkan atau diorganisir sesuai dengan keinginan pengembang.

➤ *Links*

tools yang digunakan untuk menambahkan link ke situs web eksternal, jika guru ingin menambah referensi dari web lain bisa menggunakan tools ini.

➤ *Test*

Tools ini digunakan untuk membuat, mengimpor, dan memperbarui test, kuis dan ujian dalam pelajaran. Termasuk juga fasilitas untuk memberikan skor dan umpan balik secara otomatis dan manual juga untuk mengetahui tugas yang sudah dikirim siswa.

➤ *Announcements*

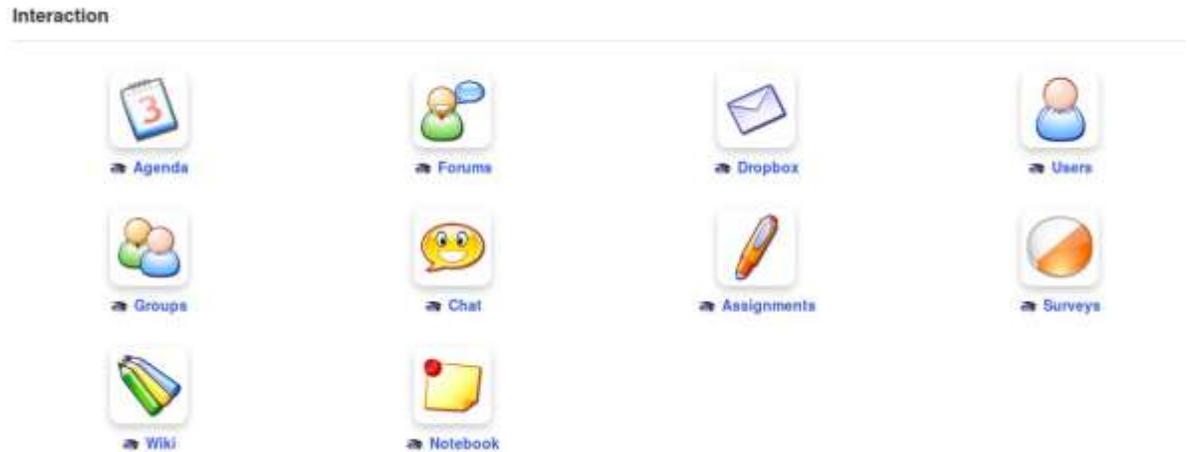
Tools ini digunakan untuk membuat pengumuman terkait dengan kursus yang dilakukan, yang ditandai dengan tanda bendera ketika pengguna masuk kedalam kursus. Bisa juga mengirimkan pengumuman melalui email ke pengguna karena bisa melampirkan dokumen ke dalam pengumuman.

➤ *Assessments*

Tools ini sangat berguna ketika skor keseluruhan pelajaran sudah di masukkan dan untuk membuat suatu evaluasi keseluruhan selama pembelajaran *online* berlangsung.

➤ *Glossary*

Tools ini berguna ketika pemelajar ingin menjelaskan suatu istilah yang ada dalam pelajaran baik secara suara, gambar, teks.



Gambar 2.7. Tools Interaction Chamilo 1.9

## 2. Interaction Tools

Interaction tools dibuat untuk memfasilitasi komunikasi antara peserta didik dan peserta didik juga peserta didik dan guru. Berbeda dengan authoring tools yang lebih fokus digunakan untuk guru, interaction tools digunakan oleh peserta didik untuk mendukung belajarnya.

- *Agenda*  
Berfungsi untuk membuat kalender akademik.
- *Forum*  
Berfungsi untuk membuat dan mengelola forum dalam kelas yang digunakan untuk saling berdiskusi secara *online*.
- *Dropbox*  
Berfungsi untuk penyimpanan data secara *online* dan dapat digunakan untuk berbagi dokumen kepada peserta didik lain.
- *Users*

Berfungsi untuk melihat daftar pengguna ataupun peserta didik yang mendaftar dalam kursus.

➤ *Groups*

Berfungsi untuk membuat grup dalam kelas *online*.

➤ *Chat*

Berfungsi untuk berinteraksi secara *online* dengan pengguna lain dalam *platform*.

➤ *Assignments*

Berfungsi untuk membuat penugasan yang diberikan ke dalam kelas.

➤ *Surveys*

Berfungsi untuk membuat survey, poling, maupun angket yang diberikan kepada peserta didik sebagai evaluasi program pembelajaran melalui umpan balik atau komentar yang diberikan.

➤ *Notes*

Berfungsi sebagai sarana bagi peserta didik untuk menulis dan meyimpan catatan dalam *platform* untuk digunakan secara pribadi.

### 3. Administration Tools



Gambar 2.8. Tools Administration Chamilo 1.9

Administration tools merupakan bagian yang digunakan untuk mengedit kelas *online*, melihat hasil progress peserta didik dan juga untuk membackup data

yang ada dalam kelas *online*. Bagian ini hanya dapat diakses oleh guru, peserta didik tidak dapat mengaksesnya.

➤ *Project*

Berfungsi untuk guru membuat suatu tulisan yang dapat dilihat dan dimuat peserta didik dalam bagian *authoring*. Tulisan yang dibuat terintegrasi dengan pengguna melalui kalender.

➤ *Reporting*

Tool ini penting bagi guru untuk mengevaluasi kegiatan kelas *online* seperti *learning path*, test, forum, dan sebagainya, juga dapat melihat seberapa lama peserta didik mengakses, skor yang didapat, sisipan tugas, kiriman pesan dan kapan terakhir login. Dengan ini guru dapat memonitoring yang dilakukan peserta didik.

➤ *Settings*

Berfungsi untuk mengelola pengaturan course.

➤ *Backup*

Tool ini digunakan untuk membackup course dan menyimpan atau menyalinnya sebagai cadangan jika sewaktu-waktu terjadi hal yang tidak diinginkan.

Dalam penelitian ini pengembangan *learning object* menggunakan *platform* *chamilo* versi 1.9.10.2. Hilman Handoko, dalam penelitiannya mengeksplorasi 2 (dua) buah *platform e-learning*, yaitu *Edmodo* dan *Chamilo* dari sisi potensinya untuk digunakan dalam pembelajaran. Hasil dari penelitian ini kemudian menginisiasi program studi TP UNJ untuk menerapkannya dalam pembelajaran agar meningkatkan kapasitas belajar

berbasis jaringan yang selama ini telah dilakukan. Hanya saja saat ini, belum satu pun mata kuliah yang sudah bermigrasi ke *platform* ini. Dalam pengembangan ini *platform* chamilo dengan codename Sipán dipilih karena merupakan chamilo yang sudah memiliki banyak fitur, mendukung HTML5, mendukung penggunaan mobile, minim bug dan merupakan chamilo paling terbaru dan sempurna untuk saat ini.

### **C. Kajian Mata Kuliah Dasar-dasar Komunikasi**

#### **1. Kajian Mahasiswa**

Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 1999 Tentang Perguruan Tinggi dikatakan bahwa mahasiswa merupakan peserta didik yang terdaftar pada perguruan tinggi.<sup>38</sup> Dalam Kamus Bahasa Indonesia (KBI), mahasiswa didefinisikan sebagai orang yang belajar di Perguruan Tinggi.<sup>39</sup>

Menurut Hartaji, Mahasiswa adalah seseorang yang sedang dalam proses menimba ilmu ataupun belajar dan terdaftar sedang menjalani pendidikan pada salah satu bentuk perguruan tinggi yang terdiri dari akademik, politeknik, sekolah tinggi, institut dan

---

<sup>38</sup> Undang-undang Republik Indonesia Nomor 60 Tahun 1999 Tentang Pendidikan Tinggi.

<sup>39</sup> <http://kbbi.web.id/mahasiswa> diunduh pada Rabu, 1 Juni 2016 pukul 05.31 wib

universitas.<sup>40</sup> Sedangkan Siswoyo mendefinisikan mahasiswa sebagai individu yang sedang menuntut ilmu ditingkat perguruan tinggi, baik negeri maupun swasta atau lembaga lain yang setingkat dengan perguruan tinggi.<sup>41</sup> Mahasiswa dinilai memiliki tingkat intelektualitas yang tinggi, kecerdasan dalam berpikir dan perencanaan dalam bertindak. Berpikir kritis dan bertindak dengan cepat dan tepat merupakan sifat yang cenderung melekat pada diri setiap mahasiswa, yang merupakan prinsip yang saling melengkapi.

Seorang mahasiswa dikategorikan pada tahap perkembangan yang usianya 18 sampai 25 tahun. Tahap ini dapat digolongkan pada masa remaja akhir sampai masa dewasa awal dan dilihat dari segi perkembangan, tugas perkembangan pada usia mahasiswa ini ialah pematangan pendirian hidup.<sup>42</sup>

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa mahasiswa ialah seorang peserta didik berusia 18 sampai 25 tahun yang terdaftar dan menjalani pendidikannya di perguruan tinggi baik dari akademik, politeknik, sekolah tinggi, institut dan universitas.

---

<sup>40</sup> Damar A. Hartaji, (2012). *Motivasi Berprestasi Pada Mahasiswa yang Berkuliah Dengan Jurusan Pilihan Orangtua*, (Jakarta: Fakultas Psikologi Universitas Gunadarma, 2012), Hal. 5.

<sup>41</sup> Dwi Siswoyo, *Ilmu Pendidikan*. (Yogyakarta: UNY Press, 2007), Hal 121.

<sup>42</sup> Syamsu Yusuf, (2012). *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012), Hal.27.

Sedangkan dalam penelitian ini, subyek yang digunakan ialah mahasiswa yang berusia 19 tahun dimana ia masih merupakan mahasiswa baru yang sedang beradaptasi dengan dunia perkuliahan di jurusan Teknologi Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta.

User merupakan mahasiswa angkatan 2015 prodi teknologi pendidikan yang berusia 20 tahun, generasi yang lahir di tahun 1996. Generasi ini termasuk dalam generasi digital yaitu mereka yang tumbuh dalam kemudahan akses informasi digital dan teknologi informasi. Paparan terhadap teknologi ini menyebabkan mereka merasa nyaman dengan keberadaan teknologi, bahkan menjadikannya seperti kebutuhan primer.

Selain itu, paparan ini menjadikan generasi digital sebagai ahli dengan teknologi tersebut yang melebihi orang-orang dari generasi sebelumnya. Berikut adalah ciri generasi digital yang sangat mudah diamati dari generasi digital yang hidup disekita kita, atau bisa jadi refleksi dari Anda sendiri.

a. Cenderung menuntut rentang kebebasan yang lebih

Generasi digital dapat menggunakan jaringan selama 24 jam setiap harinya tanpa dibatasi pintu yang ditutup ketika malam hari. Hal ini telah mengubah hubungan manusia secara mendasar. Mereka merasa nyaman berinteraksi di ruang online seperti yang mereka lakukan saat bertatap muka. Maka,

ketiadaan batasan inilah yang membuat mereka menginginkan kebebasan yang lebih dari apa yang ditawarkan.

b. Senang mengekspresikan diri

Generasi digital cenderung mengekspresikan diri dan berhubungan dengan satu sama lain melalui teknologi digital. Mereka menggunakan teknologi untuk mengakses, menggunakan informasi, dan menciptakan pengetahuan baru. Untuk orang-orang muda, perangkat teknologi digital terbaru seperti ponsel pintar dan laptop adalah mediator utama antar manusia melalui koneksi internet. Melalui perangkat ini, mereka menunjukkan siapa diri mereka, dan terkadang memanipulasi informasi pribadi mereka untuk bisa berekspresi.

c. Hidup dalam kecepatan tinggi

Sejak internet diciptakan, hampir semua bisa didapatkan secara online. Katakanlah kita menginginkan barang untuk diantar secepatnya, maka kita akan mendapatkannya lebih cepat dari kita membuka pintu untuk berangkat ke toko yang menjual barang tersebut. Hal ini menyebabkan kemudahan akses, bahkan pada hal-hal yang sebelumnya tabu bahkan dilarang di dunia nyata. Dalam era pra-internet, anak remaja mungkin merasa ragu ketika harus menghadapi penjual majalah untuk membuktikan bahwa ia sudah cukup umur untuk membeli majalah dewasa. Ia

pun harus menghadapi rasa malu dilihat orang. Namun, dengan internet, ia bisa memalsukan identitasnya dan menjadi siapapun untuk mengunduh dan mendapatkan apa yang ia mau. Ia tidak harus menunggu umur dan waktu yang tepat untuk melakukannya. Ia pun tidak perlu mempelajari kesabaran karena mereka menganggap penantiaan hanyalah kesia-siaan

d. Memiliki banyak sumber belajar

Jika generasi sebelumnya mengandalkan orang tua, guru, dan buku yang diberikan untuk belajar, hal ini tidak lagi berlaku bagi generasi digital. Generasi ini tumbuh dan hidup dengan kemudahan akses informasi yang begitu luas. Informasi-informasi itu bisa jadi mereka dapatkan lebih cepat dari apa yang di ajarkan oleh orang tua maupun gurunya. Karena itu, generasi digital sering dianggap tidak mau diajari. Sebenarnya, mereka tetap bisa 'diajari' kok. Hanya saja cara yang harus dilakukan harus lebih kreatif. Orang tua dan guru tidak lagi bersikap sebagai sumber informasi, melainkan fasilitator dan manajer informasi. Mereka bertugas mengarahkan anak-anak generasi ini untuk mendapatkan informasi yang sesuai dan aman. Selain itu, memang baiknya anak-anak diajari dulu karakter yang baik dan literasi informasi sebelum dikenalkan dengan teknologi. Jadi,

mereka tahu bagaimana cara mengolahnya dan bersikap dengan baik dengan orang lain.

e. Lebih memilih komunikasi dua arah

Jika jaman dahulu surat menyurat dan kesabaran menunggu jawabannya adalah hal yang sangat lumrah bahkan dinanti, namun tidak demikian halnya dengan generasi ini. Mereka cenderung menolak komunikasi searah dalam bentuk apapun baik offline maupun online. Setelah berkirim pesan, misalnya, mereka cenderung ingin segera mendapatkan jawaban, tanpa peduli adanya hal yang bisa menghalangi lawan bicara dari menjawab pesannya. Hal ini sebenarnya mengajarkan generasi ini untuk tidak menghargai kesabaran jika tidak dibicarakan dan diatasi oleh keluarga dan orang-orang yang menyayangnya.

f. Suka berbagi dan berkolaborasi

Selain berkompetisi terutama dengan kecepatan, generasi digital juga cenderung memanfaatkan kesempatan untuk berbagi dan berkolaborasi. Cobalah lihat, tidak terhitung jumlahnya akun sosial media, blog, maupun aplikasi lainnya yang digunakan untuk berbagi informasi dengan netizen. Banyaknya platform juga memungkinkan generasi ini untuk berkolaborasi untuk

sesuksesan pencapaian di dunia nyata. Sisi positif inilah yang banyak dituai oleh generasi ini yang lebih mencolok dari generasi sebelumnya.

## **2. Karakteristik Mata Kuliah Dasar-dasar Komunikasi**

Komunikasi Secara umum adalah proses pengiriman dan penerimaan pesan atau informasi antara dua individu atau lebih dengan efektif sehingga dapat dipahami dengan mudah. Istilah komunikasi dalam bahasa Inggris disebut *communication*, yang berasal dari kata *communication* atau *communis* yang memiliki arti sama atau sama yang memiliki makna pengertian bersama. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, pengertian komunikasi adalah pengiriman dan penerimaan pesan atau berita dari dua orang atau lebih agar pesan yang dimaksud dapat dipahami.

Ilmu komunikasi apabila digunakan secara benar akan mampu mencegah dan menghilangkan konflik antarpribadi, antarkelompok, antar suku, antarbangsa, antar ras, membina persatuan dan persatuan umat manusia penghuni bumi. Pentingnya studi komunikasi karena permasalahan-permasalahan yang timbul akibat komunikasi.

Tujuan komunikasi antara lain mengubah sikap, mengubah opini atau pandangan, mengubah perilaku dan mengubah masyarakat. Fungsi komunikasi untuk menginformasikan, mendidik, menghibur dan mempengaruhi. Dari tujuan dan fungsi komunikasi diatas dapat diambil kesimpulan komunikasi dapat mempengaruhi suatu proses pembelajaran.<sup>43</sup>

Pembelajaran tidak akan terlepas dari komunikasi, karena pembelajaran itu sendiri merupakan suatu usaha untuk membuat siswa belajar. Pembelajaran akan berjalan baik apabila proses komunikasi juga berjalan dengan lancar, namun sebaliknya, pembelajaran akan berjalan tidak baik apabila komunikasi berjalan tidak lancar. Ketika seorang instruktur memberikan materi kepada siswanya, maka secara tidak langsung akan terjadi proses komunikasi, dan apabila komunikasi berjalan baik, maka dengan segera siswa akan memberikan umpan balik (feedback) baik berupa tulisan maupun gerak gerik rasa puasny.

Teknolog Pendidikan sebagai pengembang pembelajaran memahami betul pentingnya komunikasi dalam proses pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dalam mata kuliah yang ada di jurusan Teknologi

---

<sup>43</sup> Onong Uchjana Effendy. Ilmu Teori dan Filsafat Komunikasi. (Bandung: Citra Aditya Bakti,2003), Hal. 55

Pendidikan UNJ yang memasukan beberapa ilmu komunikasi sebagai mata kuliah wajib.

Dasar-dasar komunikasi sebagai mata kuliah awal bagi mahasiswa baru semester 1 adapun mata kuliah ni dirancang untuk memberikan landasan filosofis bagi calon teknolog pendidikan secara mendasar, dengan menyajikan empat topik utama, yaitu: perspektif definisi; perspektif proses komunikasi dalam pembelajaran; perspektif tataran komunikasi bagi pembelajaran; dan Kontribusi Teori-teori Komunikasi bagi Pembelajaran. Kompetensi dan indikator mata kuliah dasar-dasar komunikasi di TP UNJ :

**Kompetensi:**

Mahasiswa diharapkan dapat menggunakan berbagai pendekatan komunikasi untuk memfasilitasi pembelajaran.

**Indikator Kompetensi:**

Setelah selesai mengikuti perkuliahan ini, setiap mahasiswa diharapkan dapat:

- 1) Mendefinisikan komunikasi secara tepat.
- 2) Memberikan contoh prinsip-prinsip komunikasi.
- 3) Menguraikan komponen-komponen komunikasi.
- 4) Menguraikan relevansi ilmu komunikasi bagi pembelajaran.
- 5) Menjelaskan peranan komunikasi dalam setiap sub sistem pembelajaran.
- 6) Menjelaskan berbagai model komunikasi yang sesuai untuk pembelajaran.
- 7) Membedakan berbagai konteks komunikasi.
- 8) Menjelaskan implikasi perbedaan konteks komunikasi bagi proses pembelajaran.

- 9) Mengklasifikasikan teori-teori komunikasi yang tepat dalam mengkaji proses pembelajaran.
- 10) Menyusun makalah yang menggunakan berbagai pendekatan komunikasi dalam pembelajaran.
- 11) Memandang pembelajaran dalam perspektif kritis.

Sistem perkuliahan dilaksanakan dengan mengombinasikan antara perkuliahan tatap muka, tugas mandiri dan berbasis web yang diselenggarakan sebanyak 16 kali pertemuan termasuk UTS dan UAS. Di bawah ini merupakan pemetaan konten matakuliah Dasar-dasar Komunikasi serta Satuan Acara Perkuliahan.

### **3. Profil Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan**

Jurusan Teknologi Kurikulum dan Teknologi Pendidikan merupakan jurusan yang sudah cukup lama berada yaitu sejak era pertengahan 1970-an. Jurusan ini dibuka di beberapa Fakultas Ilmu Pendidikan di beberapa universitas yang dulunya IKIP. Jurusan Teknologi pendidikan di Universitas Negeri Jakarta Memiliki Profil Sebagai berikut :<sup>44</sup>

#### **a. Izin dan Akreditasi**

Hasil akreditasi yang dilakukan oleh Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN PT) atas prodi Teknologi Pendidikan

---

<sup>44</sup> Profil Jurusan Teknologi Pendidikan FIP UNJ [www.fip.unj.ac.id/tp/content/teknologi-pendidikan](http://www.fip.unj.ac.id/tp/content/teknologi-pendidikan) diakses 25 Oktober 2015 Pukul 08.00 WIB

tahun 2015 memperoleh peringkat A. Keputusan ini dinyatakan dalam Surat Keputusan 972/SK/BAN-PT/Akred/S/IX/2015.

b. Tujuan Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan

- Program studi Teknologi Pendidikan sebagai sub sistem Fakultas Ilmu Pendidikan dan berada di lingkungan DKI Jakarta bertujuan:
- Memiliki kemampuan merancang, melaksanakan, dan mengolah serta melaporkan hasil penelitian di bidang belajar dan pembelajaran, baik yang bersifat konvensional, inovatif, dan berbasis sumber berteknologi.
- Memiliki kemampuan untuk mensosialisasikan hasil penelitian melalui media komunikasi ilmiah.
- Memiliki kemampuan memecahkan masalah belajar dan pembelajaran mulai dari yang bersifat konvensional, inovatif dan berbasis sumber berteknologi.
- Memiliki kemampuan menyebarkan / mensosialisasikan hasil / temuan dan modifikasi solusi belajar dan pembelajaran yang bersifat konvensional sampai dengan berbasis sumber berteknologi.

c. Gelar Lulusan

- Mahasiswa yang telah lulus dari Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan akan memperoleh gelas Sarjana pendidikan (S.Pd).

d. Profil Lulusan

- Pengelola Pembelajaran: Mengelola kegiatan belajar pada berbagai satuan pendidikan, Menganalisis kurikulum.
- Agen Perubahan: Menyebarkan pemanfaatan sumber belajar, Menganalisis kebutuhan belajar peserta didik.
- Pengelola Sumber Belajar: Mengembangkan dan mengelola media pembelajaran dan sumber belajar.
- Pengelola Teknologi Kinerja: Mengelola peningkatan kinerja Sumber Daya Manusia pada organisasi belajar, Mengelola pengetahuan (*knowledge management*).

e. Kompetensi Lulusan

1. Lulusan yang beriman dan bertakwa kepada Tuhannya, mandiri, demokratis, terbuka, kreatif dan profesional dalam bidang Teknologi Pendidikan (sebagai soft-skills) untuk bisa mandiri, bersikap demokratis, terbuka, kreatif, dan profesional.
2. Mampu menerapkan keahlian dan memberikan layanan belajar kepada warga masyarakat dengan memanfaatkan dan mengembangkan berbagai aneka sumber belajar agar kinerjanya meningkat dengan rincian berikut ini.
  - Mengelola kegiatan belajar pada berbagai satuan pendidikan.
  - Menyebarkan inovasi dan pemanfaatan aneka sumber belajar.
  - Mengembangkan dan mengelola media pembelajaran dan sumber belajar.
  - Mengelola peningkatan kinerja Sumber Daya Manusia pada organisasi belajar.

f. Kriteria Kelulusan

1. Beban Kuliah (SKS) per Semester Mahasiswa dapat lulus dari Program Studi Teknologi Pendidikan jika telah menempuh dalam rentang 144 SKS, dengan minimal IPK 3.2. Beban SKS setiap semester adalah mahasiswa dengan IP 3.3+ diperkenankan mengambil matakuliah sebanyak 24 SKS jika IP semester kurang 2.8 – 3.1. mahasiswa dianjurkan untuk mengambil matakuliah maksimum 20 SKS.
2. Konsentrasi Untuk mendukung pencapaian profil lulusan S1 prodi TP FIP UNJ, maka prodi TP S1 ini dibagi dalam tiga (3) konsentrasi, yaitu:
  - Pengembang pembelajaran, yaitu pembinaan kompetensi yang mengacu kepada kebutuhan sekolah, atau school-oriented. Konsentrasi ini menyiapkan lulusan untuk mengembangkan kurikulum sekolah, mengelola sumber (dan media, bahan) belajar, serta pemanfaatan TIK di sekolah.
  - Pengembang Media dan Sumber Belajar yaitu pembinaan kompetensi yang mengacu kepada kemampuan untuk mengembangkan media dan/atau sumber belajar, dari yang bersifat konvensional hingga pemanfaatan TIK bagi suatu lembaga pendidikan secara mandiri.
  - Pengelola Teknologi Kinerja yaitu pembinaan kompetensi yang mengacu kepada kebutuhan organisasi untuk peningkatan mutu kinerja SDM melalui berbagai upaya belajar dan pembelajaran/pelatihan dan penerapan TIK (*organization-oriented*).

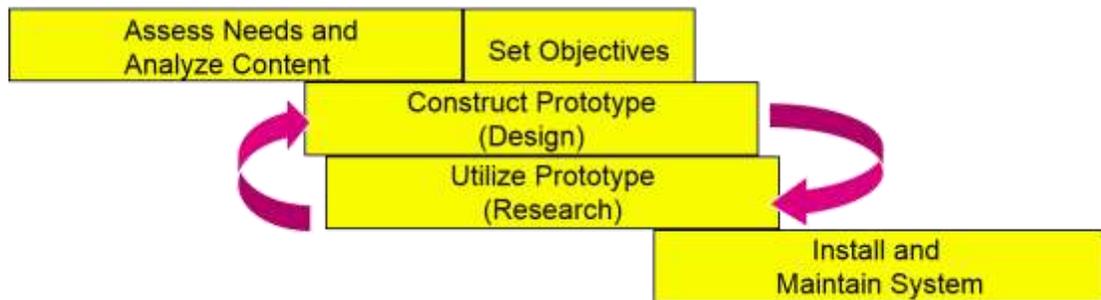
#### D. Rasional Pengembangan

Dalam penelitian pengembangan ini terdapat model pengembangan yang akan menjadi pilihan adalah Model Pengembangan *Rapid Prototyping*. Pada mulanya *Rapid Prototyping* (RP) banyak digunakan pada industri manufaktur untuk pembuatan suatu objek model, dimana *rapid prototyping* didefinisikan sebagai metode-metode yang digunakan untuk membuat model berskala (prototipe) dari mulai bagian suatu produk (part) ataupun rakitan produk (assembly) secara cepat dengan menggunakan data Computer Aided Design (CAD) tiga dimensi. *Rapid Prototyping* memungkinkan visualisasi suatu gambar tiga dimensi menjadi benda tiga dimensi asli yang mempunyai volume. Selain itu produk-produk rapid prototyping juga dapat digunakan untuk menguji suatu part tertentu. Metode RP pertama ditemukan pada tahun 1986 di California, Amerika Serikat yaitu dengan metode *Stereolithography*.<sup>45</sup> Setelah penemuan metode tersebut berkembanglah berbagai metode RP ke berbagai aspek kehidupan yang memungkinkan pembuatan prototipe dapat dilakukan secara cepat termasuk pembelajaran.

---

<sup>45</sup> Hadi Maryadi, *Pengenalan Rapid Prototyping* (<http://hadimaryadi.wordpress.com/2010/09/21/pengenalan-rapid-prototyping/>) diakses tanggal 18 Oktober 2015

Model Rapid Prototyping dalam pembelajaran merupakan suatu adaptasi model pembelajaran ADDIE yang telah mengalami perubahan tahapan



dimana terjadi efektivitasan waktu, proses dan biaya di dalam proses pengembangannya. Botturi & all (2007) menyatakan bahwa model *Rapid Prototyping* memiliki dampak yang positif terhadap komunikasi tim dalam proyek *e-learning*, dan menyediakan basis yang baik untuk efektifitas manajemen dalam proses desain dan pengembangan.<sup>46</sup>

Gambar 2.9. Model *Rapid Prototype*

Tripp and Bichelmeyer (1990) pada gambar 2.10 mendefinisikan model Rapid Prototyping yang secara khusus digunakan sebagai suatu metode di dalam desain Pembelajaran. Pada model ini Terdapat kotak-kotak yang saling tumpang tindih yang mengartikan bahwa proses dalam *Rapid Prototyping* tidak terjadi secara linear.<sup>47</sup> Sebagai gambaran bahwa

<sup>46</sup> Guy Boulet, MA, *Rapid prototyping: an efficient way to collaboratively design and develop e-learning content* (Journal of Navy eLearning center of Excellence), hal. 1.

<sup>47</sup> *Ibid.* hal. 2.

analisis kebutuhan dan konten bergantung dari pengetahuan yang diperoleh dari sebuah penggunaan prototipe pembelajaran.

Dalam penelitian ini, produk yang dikembangkan adalah *Learning Object (LO)* yang dirancang untuk memfasilitasi pembelajaran online mata kuliah dasar-dasar komunikasi. Agar kuliah online optimal materi ajar dikemas kedalam bentuk media interaktif yang disimpan pada coursesite web. Pengembangan LO ini memaksimalkan pemanfaatan *tools* yang ada pada *platform chamilo* yang diisi dengan konten berupa PDF, Slide, Scorm maupun Flash sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menarik, optimal dan membuat siswa aktif. Materi tersebut diunggah secara online sehingga dapat diakses dimana saja dan kapan saja selama mengakses *coursesite* yang sedang diikuti. *Tools Interaction* yang ada pada *platform chamilo* dipadukan dengan LO seperti *assignment, test, forum* dan sebagainya sehingga dapat mengoptimalkan fungsi *platform*.

Pengembangan LO ini mengacu pada model pengembangan *Rapid Prototyping*, dimana dalam tahapannya yaitu mengumpulkan informasi, merumuskan tujuan, mendesain, mengembangkan dan mengevaluasi produk. Langkah awal, pengembang melakukan analisis dan mengumpulkan informasi baik dari dosen pengampu perkuliahan dan mahasiswa yang sedang mengikuti perkuliahan dasar-dasar komunikasi. Analisis dilakukan dengan wawancara dan penyebaran angket kuesioner.

Setelah didapat hasil analisis pengembang mulai menentukan tujuan pembelajaran dan mendesain rancangan produk *Learning Object* berdasarkan hasil analisis yang sudah dilakukan.

Langkah Selanjutnya adalah mengembangkan produk ke dalam bentuk prototype dan dilakukan uji coba kepada *expert review* dan pengguna. Setelah uji coba didapat hasil, pengembang melakukan perbaikan atau revisi produk tersebut sebagai langkah akhir pengembangan LO ini.

#### **E. Penelitian yang Relevan**

Fidensius Nivo (2015) dalam skripsinya yang berjudul “Pengembangan *Learning object* untuk belajar berbasis jaringan mata kuliah Disain Pembelajaran pada [www.courses.web-bali.net](http://www.courses.web-bali.net)” merupakan skripsi dengan pembahasan yang sama, yaitu pengembangan “*Learning object*”. Fidensius melakukan penelitian dengan bertujuan untuk memperbaiki, mendesain, mengembangkan dan menghasilkan *Learning object* pembelajaran berbasis jaringan pada mata kuliah Disain Pembelajaran di [www.courses.web-bali.net](http://www.courses.web-bali.net) yang dimanfaatkan oleh mahasiswa semester satu Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan selama mengikuti mata kuliah Disain Pembelajaran.

Pengembangan ini mengacu pada model *Rapid Prototyping* yang terdiri dari lima tahapan yaitu “*assess need and analyze content; set objective; construct prototype; utilize prototype (research); dan install and maintain system*”. Hasil pengembangannya merupakan *Learning object* yang disusun pada *tool Learning Path*; adapun materi yang dikembangkan adalah

- 1) panduan perkuliahan awal,
- 2) definisi disain pembelajaran,
- 3) prinsip ADDIE,
- 4) teori belajar, pembelajaran dan komunikasi,
- 5) ragam model disain pembelajaran,
- 6) tujuan pembelajaran dan
- 7) ragam pengetahuan.

Penelitiannya dilaksanakan di jurusan Teknologi Pendidikan dengan responden sebanyak 16 orang mahasiswa. Di tahap evaluasi, penelitian ini melibatkan dua ahli desain pembelajaran, satu ahli materi, dan dua ahli media sebagai expert review. Pada tahap uji coba melibatkan mahasiswa angkatan 2014 dan 2013. Dari hasil evaluasi terhadap pengguna produk *Learning object* ini mendapat kategori baik dengan rata-rata 3,22. Pada tahap evaluasi ahli juga mendapat kategori baik dengan rata-rata 3,13. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan pengembangan *Learning object* yang dihasilkan layak digunakan sebagai sumber belajar *online* pada mata kuliah Disain pembelajaran pada [www.courses.web-bali.net](http://www.courses.web-bali.net).