



## Perancangan Sistem Pendukung Perkuliahan Berbasis Elektronik Menggunakan Chamilo Learning Management System

Selli Mariko

Universitas Indraprasta PGRI

\*E-mail: sellimariko85@gmail.com

### Info Artikel

*Kata Kunci:*  
Perancangan Sistem, Perkuliahan Berbasis Elektronik, *Learning Management System*

### Abstrak

Kegiatan kuliah adalah fase utama dalam proses transfer pengetahuan antara dosen dan mahasiswa. Oleh karena itu, seorang dosen harus menyiapkan kegiatan perkuliahan dengan sistematis supaya perkuliahan dapat berjalan dengan baik. Namun ada beberapa hal yang menyebabkan perkuliahan tidak bisa dilakukan secara langsung secara tatap muka di kelas, diantaranya: (1). Dosen melakukan kegiatan Tri Dharma lain di luar pengajaran misal penelitian dan pengabdian kepada masyarakat; (2) Tugas ganda dosen sebagai struktural di Lembaga; (3) Seminar dan kegiatan ilmiah lainnya baik di forum nasional dan internasional yang mengharuskan dosen meninggalkan kelas. Pemanfaatan alat teknologi informasi adalah jawaban untuk masalah ini. Ada banyak platform yang tersedia untuk mendukung proses kuliah, baik berbayar maupun gratis. Pada kesempatan ini penulis akan mengembangkan LMS (*Learning Management System*) menggunakan "Chamilo LMS". Tujuan utama penulisan artikel ini adalah untuk memberikan pengetahuan kepada dosen untuk membuat alat yang dapat mendukung perkuliahan apabila tidak memungkinkan tatap muka secara langsung di kelas. Beberapa manfaat lain dari menulis artikel ini termasuk (1) Materi kuliah dapat disajikan secara sistematis; (2) Meningkatkan kemampuan dosen untuk menggunakan perangkat teknologi informasi.

*How to Cite:* Mariko, S. (2020). Perancangan Sistem Pendukung Perkuliahan Berbasis Elektronik Menggunakan *Chamilo Learning Management System*. *Prosiding Seminar Nasional Sains 2020*, 1 (1): 621-630.

## PENDAHULUAN

Kegiatan perkuliahan merupakan fase utama pada proses transfer ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu seorang dosen harus mampu mempersiapkan kegiatan perkuliahan secara matang supaya kegiatan perkuliahan berjalan lancar. Perencanaan kegiatan perkuliahan terkadang belum disusun secara sistematis oleh dosen dalam bentuk Susunan Acara Perkuliahan (SAP). Hal ini yang menjadi salah satu faktor penghambat pada proses perkuliahan dikarenakan dosen belum siap untuk memberikan materi. Akibatnya *content* materi yang disampaikan tidak dapat diterima dengan baik kepada mahasiswa. Selain itu, capaian yang diharapkan pada kegiatan perkuliahan tidak dapat tuntas yang pada akhirnya akan mempengaruhi hasil belajar mahasiswa. Selain itu sebagai akibat dari proses perkuliahan yang tidak tersusun dan terencana secara sistematis maka kompetensi yang dicapai mahasiswa menjadi rendah.

Minat Dosen memanfaatkan media elektronik untuk menyusun kegiatan perkuliahan menggunakan *Learning Management System (LMS)* masih rendah. Sebagian besar dosen lebih suka melakukan kegiatan perkuliahan dengan tatap muka di kelas. Perkuliahan secara tatap muka

memberikan interaksi yang lebih intensif antara dosen dan mahasiswa. Selain itu kegiatan dilaksanakan secara *real time* sehingga mahasiswa dapat mendapatkan *feedback* dari dosen secara langsung. Namun ada beberapa hal yang menyebabkan perkuliahan tidak dapat dilakukan secara tatap muka, diantaranya: (1) Dosen melakukan kegiatan Tri Dharma di luar pengajaran yaitu penelitian dan pengabdian masyarakat; (2). Tugas rangkap dosen sebagai struktural pada Institusi; (3) Acara seminar dan kegiatan ilmiah lainnya yang dilaksanakan dalam forum nasional maupun internasional. Kegiatan – kegiatan tersebut membuat dosen diharuskan meninggalkan kegiatan perkuliahan di kelas.

Mengacu pada berbagai permasalahan di atas, maka penulis mencoba memberikan sebuah alternatif untuk memecahkan masalah tersebut. Pemanfaatan perangkat teknologi informasi merupakan jawaban atas permasalahan tersebut. Saat ini banyak sekali *platform* yang tersedia untuk mendukung proses perkuliahan baik yang berbayar maupun gratis. Pada kesempatan ini penulis akan mengembangkan sebuah *LMS (Learning Management System)* menggunakan “Chamilo LMS”. Pada intinya, semua materi yang akan disajikan dalam sebuah *LMS* harus sudah dalam format digital. Format materi yang tersaji dalam *LMS* dapat dalam bentuk teks, gambar, suara maupun video. Selain materi kegiatan perkuliahan, proses penilaian juga dapat dilakukan menggunakan *LMS*. Sehingga dengan menggunakan *LMS*, proses perkuliahan dari tahap persiapan dalam merancang sebuah kegiatan perkuliahan. Apabila terjadi perubahan kurikulum, maka dengan cepat seorang dosen memodifikasi isi materi /*content* perkuliahan tersebut.

Tujuan dari penulisan artikel ini yang paling utama adalah membangun portal *eLearning* untuk memberikan pengetahuan bagi dosen dalam membuat perangkat yang dapat mendukung perkuliahan apabila perkuliahan tidak dapat dilaksanakan dengan tatap muka di kelas. Selain itu ada beberapa manfaat yang lain atas penulisan tulisan ini diantaranya adalah (1) Materi perkuliahan dapat tersaji secara sistematis; (2) Mengurangi jam perkuliahan yang kosong; (3) Meningkatkan kemampuan dosen dalam menggunakan perangkat teknologi informasi; (4) Memaksimalkan interaksi antara dosen dan mahasiswa di luar jam perkuliahan. Berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *LMS* tidak dapat meningkatkan hasil belajar secara signifikan, akan memberikan motivasi belajar yang lebih bagi mahasiswa. Senada dengan apa yang disampaikan Suwastika (2018) yang menyebutkan bahwa media pembelajaran *e-learning* berpengaruh terhadap motivasi belajar. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa menurut mahasiswa STIKOM Bali pembelajaran berbasis teknologi informasi menggunakan *e-learning* dapat mempengaruhi motivasi belajar mahasiswa.

Sistem perkuliahan berbasis elektronik dengan merancang sebuah *LMS* lebih terkenal dengan istilah *e-learning*. Di mana dalam perkuliahan ini menggunakan banyak perangkat keras elektronik yang digunakan, seperti: Laptop, Internet, Server dan sebagainya. Pada perkuliahan berbasis elektronik ini setiap mahasiswa dituntut untuk memiliki kemampuan yang lebih. Piskurich (2003) mengatakan “*the above are supported by four secondary dimensions: choice, competence, control and confidence. Modality and media comprise the greatest difference between self-directed learners using e-learning models and learners who traditionally have been dependent on written materials and personal observation*”. Hal ini menjelaskan setiap mahasiswa yang mengikuti perkuliahan berbasis elektronik harus memiliki kemampuan yang lebih dibanding perkuliahan tatap muka. kemampuan menggunakan media elektronik merupakan modal awal bagi mahasiswa. Selain itu mereka dituntut memiliki kemampuan memilih, control dan kepercayaan diri yang lebih untuk menjadi mahasiswa yang mandiri dalam perkuliahan berbasis elektronik.

Selain perangkat keras atau *hardware*, perangkat lunak juga dibutuhkan dalam merancang sistem perkuliahan ini. Perangkat lunak atau *software* digunakan untuk membangun sistem dan membuat materi yang digunakan pada sebuah *LMS*. Batubara (2018) mengemukakan bahan elektronik adalah materi pembelajaran yang dibuat menggunakan alat bantu teknologi informasi dan komunikasi sehingga menghasilkan sebuah paket materi pembelajaran yang meramu berbagai macam media, memiliki interaktifitas dan penyajiannya terintegrasi dengan metode pembelajaran. Senada dengan apa yang disampaikan Hanum (2013:97) Rekomendasi untuk meningkatkan keefektifan perencanaan pembelajaran *eLearning* yaitu perlu memperhatikan aspek utama perencanaan implementasi

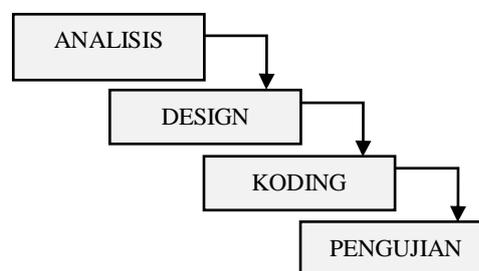
*eLearning* sebagai langkah awal pemanfaatan *eLearning* sebagai media pembelajaran. Hal yang perlu diperhatikan antara lain:

1. Perencanaan pembelajaran diawali dengan analisis kebutuhan untuk mengetahui kondisi lingkungan satuan pendidikan.
2. Persiapan infrastruktur dan teknologi yaitu ketersediaan jaringan (*network*),.
3. Ketersediaan fasilitas satuan pendidikan antara lain: *hardware* dan *software*, lab komputer.
4. Penyediaan Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan silabus yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran dengan *eLearning*.
5. Adanya rumusan tujuan pembelajaran dengan *eLearning* yang jelas.
6. Adanya materi ajar digital untuk pembelajaran *eLearning*.
7. Adanya kebijakan untuk melaksanakan pembelajaran *eLearning* secara optimal dengan menggunakan *eLearning* satuan pendidikan.

Penggunaan sistem perkuliahan berbasis elektronik sudah banyak digunakan oleh sekolah bahkan institusi perguruan tinggi. Hal ini dikarenakan fleksibilitasnya dalam mendukung kegiatan perkuliahan di dalam kelas. Senada dengan yang disampaikan oleh Simanihুরু (2019) saat ini penggunaan *e-learning* banyak diterapkan di sekolah maupun perguruan tinggi. Konsep *e-learning* digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan memberikan kemudahan dalam penyajian bahan ajar yang didukung dengan perangkat audio visual. Salah satu model pembelajaran *e-learning* yang banyak digunakan adalah LMS (*Learning Management System*). Penggunaan LMS secara konsisten diyakini dapat meningkatkan ketrampilan berpikir seseorang sehingga lebih kritis dalam memberikan penilaian. Selain itu Kusuma (2011:50) menjelaskan *eLearning* merupakan aplikasi internet yang dapat menghubungkan antara pendidik dan peserta didik dalam sebuah ruang belajar online. *eLearning* diciptakan untuk mengatasi keterbatasan pendidik dan peserta didik, terutama dalam hal ruang dan waktu. Dengan *eLearning* maka pendidik dan peserta didik tidak harus dalam satu dimensi ruang dan waktu. Proses pendidikan dapat berjalan kapan saja dengan mengabaikan kedua hal tersebut.

## METODE PENELITIAN

Metode pengembangan sistem atau yang sering dikenal dengan istilah *System Development Life Cycle (SDLC)* merupakan langkah yang akan dilakukan untuk mengembangkan *Learning Management System (LMS)*. Proses perancangan sistem yang digunakan adalah dengan metode *sequential linear (waterfall)*. *Waterfall model* adalah salah satu bentuk model yang umum digunakan dalam proses pengembangan *software*. Diagram alir yang mencerminkan tahapan penelitian dari *waterfall model* terlihat pada gambar 1. Pada setiap tahapan dari metode penelitian harus dilakukan secara terstruktur dengan baik. Adapun langkah dan tahapan yang dilakukan oleh peneliti dapat terlihat melalui gambar 1 diagram alir penelitian di bawah ini.



Gambar 1. Tahapan Pengembangan Sistem dengan *Waterfall Method*

Tahap analisis merupakan aktivitas yang dilakukan oleh peneliti dalam mengumpulkan data terkait dengan sistem yang akan dikembangkan (*system requirement*). Struktur analisis merupakan salah satu metodologi dalam pendekatan tradisional untuk melakukan analisis sistem. Struktur analisis lebih menekankan pada aliran data, *bussines rule* sampai *software process*. *Tools* yang sering digunakan untuk penerapan struktur analisis adalah *Data Flow Diagram (DFD)*. Ada beberapa

langkah yang dapat ditempuh/ dilakukan dalam mengumpulkan data, yaitu: *background reading*, *Interviewing*, *Observation*, *Documet Sampling* dan *Questionnaires* (Mulyani, 2016).

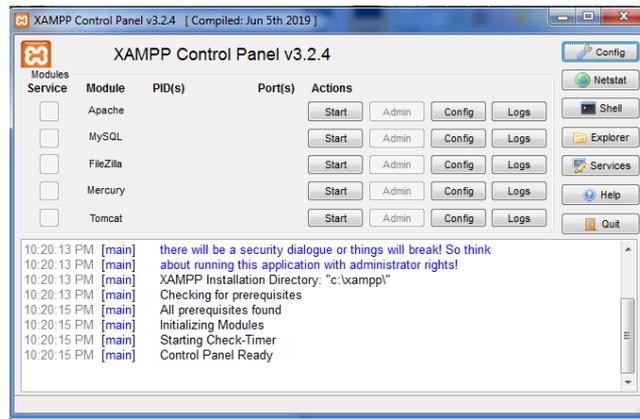
Nugroho (2010) Tahap perancangan (*design*) adalah tahapan dimana peneliti mencari solusi dari permasalahan yang didapat dari tahap analisis. Tahap *design* dibagi menjadi 2 macam, yaitu: 1. Tahap perancangan yang lebih menekankan pada platform apa hasil dari tahap analisis selanjutnya akan diimplementasikan. 2. Tahap perancangan dimana peneliti melakukan *refinement* atas hasil yang didapat pada tahap analisis. Koding merupakan tahap utama pada perancangan *Learning Managemet System*. Teknik yang digunakan dalam mengembangkan LMS adalah dengan *event driven*, yaitu peneliti dengan menginstalasi *open source* Chamilo LMS kemudian melakukan modifikasi sesuai dengan keperluan. Dikarenakan Chamilo LMS adalah *software* yang bekerja dibawah *webserver* maka sebelumnya perlu dilakukan *install* aplikasi *webserver* menggunakan XAMPP.

Nugroho (2010) Terakhir adalah tahap pengujian (*testing*), pada tahap ini digunakan untuk menentukan apakah sistem/ LMS yang kita rancang sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna/ *user* atau belum. Jika belum, proses selanjutnya adalah bersifat *iterative*, yaitu kembali ke tahap sebelumnya. Di sinilah keuntungan metodologi berorientasi objek mulai terlihat, dimana mulai dari tahap analisis hingga implementasi kita dapat menggunakan *tool* yang sama sehingga proses *iterative* dapat berjalan lebih efektif dan efisien. Di samping itu, tujuan lain dari pengujian adalah untuk menghilangkan/ meminimalisasi cacat program (*defect*) sehingga sistem yang dikembangkan benar – benar akan membantu kepada para *user* pada saat melakukan aktivitasnya

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Chamilo LMS merupakan sebuah *open source* yang bersifat *Client Side Script* untuk mengembangkan sebuah portal *eLearning*. Adapun yang dimaksud dengan *Server Side Script* adalah *open source* ini bekerja dibawah *server* untuk menjalankannya. Hal ini mewajibkan kita harus memiliki aplikasai *web server* apabila akan mendesain secara *offline*, apabila kita ingin mendesain secara *online* maka kita harus sudah punya *web hosting*. Berdasarkan pengalaman penulis dalam mengembangkan sebuah portal LMS, akan lebih baik jika dikerjakan dalam posisi *offline*. Setelah semua setting dan content disusun dengan baik selanjutnya melakukan upload yang ada pada *web server* ke *web hosting*. Ada beberapa keuntungan apabila kita membangun dan mendesain secara *offline*: 1. Akan lebih cepat karena tidak terganggu pada jaringan internet; 2. Lebih hemat biaya dikarenakan tidak banyak menggunakan kuota internet. Portal *eLearning* akan membantu bagi dosen dan mahasiswa dalam melakukan interaksi perkuliahan. Lebih lanjut Hartanto (2016:14) menyatakan bahwa teknologi informasi dan telekomunikasi yang murah dan mudah akan menghilangkan batasan ruang dan waktu yang selama ini membatasi dunia pendidikan. Beberapa konsekuensi logis yang terjadi antara lain adalah: 1. Peserta didik dapat dengan mudah mengambil materi pembelajaran dimanapun tanpa terbatas lagi pada batasan tempat dan waktu; 2. Peserta didik dapat dengan mudah berguru dan berdiskusi dengan para tenaga ahli atau pakar di bidang yang diminatinya; 3. Materi pembelajaran bahkan dapat dengan mudah diambil di berbagai penjuru dunia tanpa tergantung pada dimana mahasiswa belajar. Berbagai peluang tersebut masih menghadapi tantangan baik dari biaya, kesiapan infrastruktur teknologi informasi, masyarakat, dan peraturan yang mendukung terhadap kelangsungan *eLearning*.

Pada tulisan ini penulis akan membahas tentang perancangan *Learning Management System (LMS)* menggunakan Chamilo LMS secara *offline*. Oleh karena itu langkah pertama adalah perangkat komputer kita harus terpasng/ *install web server* terlebih dahulu. Penulis menggunakan XAMPP sebagai *web server* yang dipasang/*install* pada komputer.



Gambar 2. Control Panel Pada Web Server

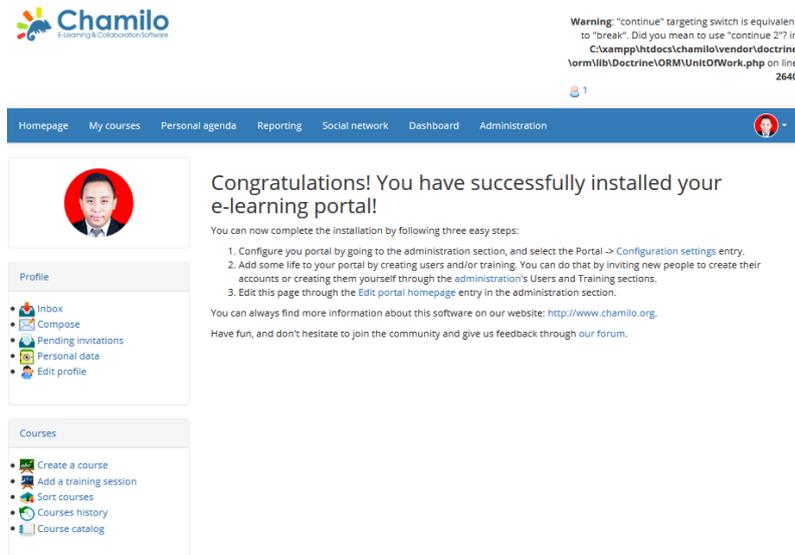
Sebelum melakukan proses *install web server* pastikan kita sudah memiliki master XAMPP, apabila belum memiliki master sebagai bahan *install* maka kita dapat mengunduh/ *download* melalui situs resminya dengan alamat [www.apachefriend.org](http://www.apachefriend.org). Apabila proses *install web server* berhasil maka akan muncul seperti Gambar 2 yang menunjukkan *control panel* dari *web server*. Cara menjalankan *web server* ini adalah dengan mencentang semua *service* kemudian klik tombol *start*. Setelah semua aktif barulah kita dapat melakukan tahap selanjutnya yaitu *install* Chamilo LMS.

Tahap selanjutnya dalam perancangan LMS adalah *install* Chamilo LMS pada *web server*. Master Chamilo LMS dapat diunduh/ *download* secara gratis di [www.chamilo.org](http://www.chamilo.org). kemudian *extract* master chamilo pada folder “*htdocs*” di dalam XAMPP. Untuk melakukan *install* Chamilo LMS kita harus membuka melalui *web browser* kemudian ketikkan “*localhost/chamilo*”, maka *web browser* akan menampilkan seperti gambar 3. Kemudian Klik “*Install Chamilo*” untuk proses *install* lebih lanjut.



Gambar 3. Tampilan Home Installation Chamilo LMS

Pada saat melakukan *install* Chamilo LMS ada 7 tahapan yang harus dilalui yaitu: 1. *Installation Language*; 2. *Requirement*; 3. *Licence*; 4. *MySQL Databases Setting*; 5. *Config Settings*; 6. *Show Overview*; 7. *Install*;. Pada setiap tahapan ada *form* yang harus diisi terkait dengan bahasa, *admin account* dan lainnya. Apabila proses *install* Chamilo LMS berhasil sempurna maka tampilan *Homepage* pada halaman *browser* akan ditunjukkan seperti pada gambar 4 berikut ini.

Gambar 4. Tampilan *Home* pada Chamilo LMS

Pada halaman *Home Page* seperti yang ditunjukkan pada gambar 4. Ada 2 hal yang dapat dilakukan *Configuration Settings*, yaitu: *Profile* dan *Courses*. *Configuration* ini merupakan *setting* bagi seorang *admin*, dikarenakan admin yang memiliki kewenangan terbesar dalam mengelola LMS. Beberapa aktivitas yang dapat dilakukan Admin pada *Profile Configuration Setting*, diantaranya:

1. *Inbox*, untuk melihat email masuk dan mengelolanya baik untuk *teacher* maupun *student*.
2. *Compose*, berguna untuk menuliskan email keluar baik untuk *teacher* ataupun *student*.
3. *Pending Invitation*, melihat *user* yang masih *pending* saat diundang masuk sebuah *course*.
4. *Personal data*, untuk melihat semua data yang ada pada portal LMS.
5. *Edit Profile*, berfungsi untuk merubah data dari sebuah *account*.

Adapun aktivitas yang dapat dilakukan Admin pada *Courses Configuration Setting*, diantaranya:

1. *Create a Courses*, membuat rancangan kegiatan perkuliahan.
2. *Add a Training Session*, membuat sesi untuk percobaan/ pelatihan.
3. *Sort Courses*, membuat perkuliahan singkat.
4. *Courses History*, melihat sesi perkuliahan yang sudah dilaksanakan.
5. *Course Catalog*, melihat daftar perkuliahan yang sudah dirancang dan dikembangkan.

Tahapan yang penting selanjutnya dalam membuat portal *eLearning* dengan Chamilo LMS ini adalah membuat sebuah kegiatan perkuliahan. Sebelum membuat kegiatan perkuliahan pastikan terlebih dahulu kita membuat materi dalam format digital, baik itu dalam bentuk teks, gambar maupun video. Selain itu dalam menyusun materi dapat disesuaikan dengan kegiatan pada setiap minggu selama satu semester. Sehingga kegiatan perkuliahan dengan portal *eLearning* materi sudah disusun secara sistematis. Uji coba portal *eLearning* ini dilakukan pada mahasiswa yang mengambil mata kuliah “Pemrograman Web Dasar”, sehingga materi yang dikembangkan adalah materi yang berkaitan dengan mata kuliah tersebut. Peran terbesar dalam menyusun materi ini adalah seorang *administrator*. Admin memegang penuh kendali terkait dengan pembuatan *Courses*, menentukan *teacher* dan menentukan *student*. Cara *user* untuk mengikuti perkuliahan atau *courses* yaitu dapat mendaftar dengan *email/ enrolment*. Cara lainnya adalah admin melakukan *invitation* pada *email* untuk dijadikan *user*. Kewenangan *user* untuk dijadikan *teacher* ataupun *student* sepenuhnya berada di tangan *administrator*.

Warning: "continue" targeting switch is equivalent to "break". Did you mean to use "continue 2"? in C:\xampp\htdocs\chamilo\vendor\doctrine\orm\lib\Doctrine\ORM\UnitOfWork.php on line 2640

Homepage My courses Personal agenda Reporting Social network Dashboard Administration

My courses / Add a new course

Once you click on "Create a course", a course is created with a section for Tests, Project based learning, Assessments, Courses, Dropbox, Agenda and much more. Logging in as teacher provides you with editing privileges for this course.

Add a new course

\* Course name   
e.g. Innovation management

Category

Course code   
Only letters (a-z) and numbers (0-9)

Language

Fill with demo content

Course template   
Pick a course as template for this new course

\* Required field

Gambar 5. Proses Membuat Kegiatan Perkuliahan

Untuk membuat sebuah kegiatan perkuliahan pilih menu pada *My Courses* >> klik “*Create a course*”, maka akan muncul seperti tampilan pada gambar 5. Pada proses ini kita dapat memberikan nama Mata Kuliah/ *Course name*, Kategori mata kuliah, Kode mata kuliah, bahasa yang dipergunakan dalam perkuliahan, tema perkuliahan. Setelah semua selesai maka klik tombol “*Create this course*”. Secara otomatis kelas untuk perkuliahan “Pemrograman Web Dasar” sudah terbentuk. Langkah selanjutnya adalah memberikan fasilitas – fasilitas penunjang perkuliahan. Pada gambar 6 terlihat fitur mendasar terkait authoring perkuliahan. Apabila *authoring* ini sudah dilakukan *setting* maka portal *eLearnig* sudah dapat digunakan. Selain setting pada *authoring* ada settingan lain untuk pendukung perkuliahan yaitu: *Interaction* dan *Administration*

Warning: "continue" targeting switch is equivalent to "break". Did you mean to use "continue 2"? in C:\xampp\htdocs\chamilo\vendor\doctrine\orm\lib\Doctrine\ORM\UnitOfWork.php on line 2640

Homepage My courses Personal agenda Reporting Social network Dashboard Administration

Pemrograman Web Dasar

You may add an introduction to this course here by clicking the edition icon

**Authoring**

Course description Documents Learning path Links

Tests Announcements Assessments Glossary

Attendances Course progress

Gambar 6. *Authoring* Portal Perkuliahan

Berikut ini akan dijelaskan apa saja aktivitas yang dilakukan pada *authoring* sebuah perkuliahan/ *courses*:

1. *Course Description*, berisi gambaran dari perkuliahan yang akan diikuti. Deskripsi perkuliahan dapat berisi penjelasan tentang materi secara global, proses perkuliahan, tujuan dan capaian dari kegiatan perkuliahan.
2. *Document*, berisi materi digital yang diunggah *teacher* baik teks, gambar, atau video. Materi tersebut dapat disusun perminggu selama satu semester. Sehingga mahasiswa untuk mempelajari materi tinggal *download* pada setiap kegiatan/ pertemuan.
3. *Learning Path*, sebuah paket perkuliahan yang merupakan gabungan beberapa kelas terpisah pada tema yang sama. Tujuan *learning path* adalah sebuah perkuliahan terspesialisasi dari tahapan paling dasar (pemula) hingga tahap ahli, yang pembelajarannya dikemas dalam satu kelas secara berurutan.
4. *Link*, berisi tautan yang berhubungan dengan materi perkuliahan di luar materi yang diunggah oleh *teacher* atau *admin*. Link biasanya menyediakan informasi tambahan terkait dengan perkuliahan untuk menambah wawasan yang lebih kepada mahasiswa.
5. *Test*, berisi instrument tes untuk mengukur kompetensi penguasaan materi dari mahasiswa. Instrument tes dapat dikembangkan oleh *teacher* maupun *admin*. Biasanya pengerjaan tes dilakukan oleh mahasiswa secara *online*.
6. *Announcement*, suatu pernyataan tertulis atau lisan di depan umum menggunakan kata-kata formal maupun tidak formal yang berisi informasi tentang peristiwa yang telah terjadi atau akan terjadi sehingga masyarakat umum tahu apa, kapan, dan di mana suatu *event* akan dilakukan.
7. *Assessment*, merupakan aktivitas yang dilakukan setelah perkuliahan yang bertujuan untuk memberikan penilaian kepada mahasiswa. Selain itu *assessment* dapat digunakan oleh *teacher/* dosen sebagai bahan evaluasi atas perkuliahan yang sudah berjalan.
8. *Glosary*, suatu kata yang diurutkan alfabetis berisi istilah dalam suatu ranah materi yang diampaikan. *Glosary* yang dilengkapi dengan definisi maupun penjelasan untuk istilah – istilah tersebut.
9. *Attendances*, berfungsi untuk membuat daftar kehadiran dari *student/* mahasiswa secara *online*. Hal ini sangat berguna untuk mengatur kapan mahasiswa harus *enroll/* mengikuti perkuliahan dan kapan perkuliahan itu berakhir.
10. *Course Progress*, berfungsi untuk membuat rekapan tahapan kegiatan perkuliahan selain itu kita dapat memasukkan materi/ kegiatan apa saja yang sudah dikerjakan selama kurun waktu tertentu.

Dalam sebuah kegiatan perkuliahan peran seorang dosen tidak dapat tergantikan dalam proses transfer ilmu pengetahuan. Portal *eLearning* dengan menggunakan Chamilo LMS sangat membantu sebagai interaksi tambahan antara dosen dan mahasiswa. Mahasiswa dapat mengajukan pertanyaan ataupun berinteraksi dengan dosen di luar jam perkuliahan. Seperti halnya yang disampaikan Dalu & Rohman (2019:30) hasil penelitiannya menunjukkan *eLearning* yang dikembangkan sebagai pelengkap kegiatan pembelajaran di kelas konvensional. Guru dan siswa telah memiliki akun untuk dapat login ke portal *e-learning*. Pembelajaran *online* dilakukan secara sinkronus dan asinkronus. Sinkronus maya dilakukan bersama guru dan siswa setiap 3 kali dalam seminggu dengan waktu yang telah disepakati, kegiatan ini dilakukan melalui *chatting* dalam fitur konsultasi *online*. Sedangkan untuk asinkronus sifatnya fleksibel, siswa dapat leluasa mempelajari materi, mengerjakan soal latihan, berdiskusi dalam forum kapanpun dan dimanapun.

Selain itu dari hasil uji coba pada kelas Pemrograman Web Dasar, lebih dari 95% mahasiswa sangat antusias untuk menggunakan portal ini dikarenakan mereka merasa ada suasana baru untuk mengikuti kegiatan perkuliahan. Berbagai link yang berhubungan dengan materi perkuliahan dapat mahasiswa akses secara mandiri sebagai pengetahuan tambahan dari materi yang diberikan oleh dosen. Untuk menggunakan portal *eLearning* sangat dituntut kemandirian dari mahasiswa untuk lebih aktif dalam belajar. Pada akhirnya mahasiswa akan memiliki pengetahuan yang lebih luas karena adanya materi tambahan yang ditautkan oleh dosen. Hal ini sama dengan apa yang disampaikan Abdulmajid (2017:181) bahwa kompetensi siswa dapat meningkat melalui bantuan *eLearning*. Fitur

yang banyak disuguhkan oleh *eLearning* dapat dimanfaatkan oleh siswa untuk belajar secara mandiri ataupun kolaboratif. Siswa dapat meningkatkan pengetahuan (*knowledge*) dengan cara memahami dan menghayati materi yang disediakan. Peningkatan keterampilan (*skill*) dengan cara mencoba studi kasus atau materi praktik agar dapat diselesaikan sesuai dengan perintahnya. Sedangkan sikap (*attitude*) dapat diperoleh melalui adaptasi selama penggunaan *eLearning*, seperti: *self-learning, creativity, problem solving, collaborative, dll*. Selain itu Saifudin (2017:108) menyatakan dalam penelitiannya bahwa mahasiswa memiliki persepsi yang baik terhadap *eLearning*, hal ini dipengaruhi oleh pengetahuan dan pengalaman mahasiswa dalam menggunakan *eLearning*. Mahasiswa menunjukkan kesediannya melakukan pembelajaran dengan *eLearning* sebesar 86,3%, selain itu mahasiswa mendukung dalam konten *eLearning* terdapat instruksional yang harus dilakukan dengan *eLearning*, gambaran pembelajaran yang akan dilakukan di kelas, serta materi yang dapat dipelajari sebelum pembelajaran secara tatap muka. Tingkat kepuasan mahasiswa dalam penggunaan *eLearning* mencapai 77%.

## PENUTUP

Pada kajian ini sudah dibangun sebuah portal *eLearning* menggunakan “Chamilo LMS”. Mahasiswa yang dilakukan uji coba menggunakan sistem ini adalah mahasiswa yang mengambil mata kuliah Pemrograman Web Dasar. Lebih dari 95% mahasiswa menyambut baik dan senang dengan adanya portal *eLearning*, karena memberikan suasana baru dalam mengikuti perkuliahan. Berdasarkan hasil kajian studi literatur dan beberapa penelitian memang menunjukkan bahwa portal *eLearning* tidak dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar. Namun ada beberapa manfaat yang dapat diperoleh dari sistem perkuliahan menggunakan portal *eLearning* diantaranya: 1. Meningkatkan intensitas pertemuan bagi mahasiswa dan dosen diluar jam perkuliahan. 2. Memberi motivasi belajar bagi mahasiswa dengan memberikan link materi terkait materi kuliah. 3. Memberikan kesempatan umpan balik bagi mahasiswa yang kurang aktif mengikuti perkuliahan di dalam kelas. 4. Memungkinkan mahasiswa mengajukan pertanyaan diluar jam perkuliahan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Pertama penulis ucapkan terima kasih kepada mahasiswa informatika yang sudah menggunakan perkuliahan menggunakan portal *Learning Management System (LMS)*. Selain itu penulis ucapkan terima kasih atas segala masukan dan saran untuk memperbaiki *content* materi yang tersedia pada portal LMS tersebut. Tidak lupa penulis sampaikan terima kasih kepada LPPM Universitas Indraprasta PGRI yang sudah memantau, mendampingi dan memberikan arahan selama kegiatan penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdulmajid, N.W, dkk. (2017). Penerapan *eLearning* Sebagai Pendukung Adaptive Learning dan Peningkatan Kompetensi Siswa SMK di Kabupaten Bantul. *Jurnal Taman Vokasi*, 05(02), 170-182.
- Batubara, H. H. (2018). *Pembelajaran Berbasis Web Dengan Moodle Versi 3.4*. Yogyakarta: Penerbit Deepublish.
- Dalu, Z. C. A. & Rohman, M. (2019). Pengembangan *eLearning* sebagai Media pembelajaransimulasi dan komunikasi digital bagi siswa SMK. *JUPITER Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 04(01), 25-33.
- Hamun, N. S. (2013). Keefektifan *eLearning* Sebagai Media Pembelajaran (Studi Evaluasi Model Pembelajaran *eLearning* SMK Telkom Sandhy Putra Purwokerto, *Jurnal Pendidikan Vokasi PPs Universita Negeri Yogyakarta*, (03)01, 90-102.

- Hartanto, W. (2016). Penggunaan E-Learning Sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Jember*, 10(01), 1-15.
- Kusuma, A. (2011). E-Learning Dalam Pembelajaran. *Jurnal Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Lentera Pendidikan*, 14(01), 35-51.
- Mulyani, Sri. (2016). *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Bandung: ABDI Sistematika.
- Nugroho, Adi. (2010). *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek dengan Metode USDP (Unified Software Development Process)*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Piskurich, G. M. (2003). *Preparing Learners For eLearning*. San Francisco: Pfeiffer, John Wiley & Sons, Inc.
- Saifudin, M.F. (2017). eLearning Dalam Persepsi Mahasiswa. *Jurnal Varidika Kajian Penelitian Pendidikan*, 29(02), 102-108.
- Simanihuruk, L., dkk. (2019). *eLearning : Implementasi, Strategi dan Inovasinya*. Jakarta: Yayasan Kita Menulis.
- Suwastika, I W. K. (2018). Pengaruh *eLearning* Sebagai Salah Satu Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa. *Jurnal Sistem dan Informatika*, 13(4), 4.