**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang**

Seiring dengan berjalannya waktu, dunia saat ini telah memasuki era globalisasi dengan teknologi informasi yang berkembang dengan pesat. Teknologi informasi seperti pedang bermata dua, selain membantu kemajuan dunia tetapi juga memberikan kemudahan bagi para pelaku kejahatan. Tetapi semua itu tergantung pada siapa yang memegang teknologi informasi tersebut (*man behind the gun*). Perkembangan teknologi informasi dapatm eningkatkan kinerja dan memungkinkan berbagaikegiatan dapat dilaksanakan dengan cepat, tepatdan akurat, sehingga akan meningkatkan produktivitas. Selain itu, perkembangan teknologi informasi juga telah banyak mempengaruhiberbagai bidang kehidupan, salah satunya adalah bidang pendidikan.

Pesatnya kemajuan teknologi ini harus diimbangi dengan upaya peningkatan kualitas pendidikan dan pengetahuan. Oleh karena itu, dengan teknologi informasi dapat digunakan untuk menciptakan sumber daya manusia yang terampil dan andal. Dalam pencapaian tujuan tersebut, pemanfaatan teknologi informasi sangat ditentukan oleh ketepatan penggunaan strateginya. Informasi untuk pendidikan dan pengetahuan bisa diperoleh melalui internet yang sudah cukup lama dikenal dan juga telah banyak dimanfaatkan untuk peningkatan kualitas pendidikan dan pengetahuan di berbagai negara termasuk di Indonesia.

Seiring dengan perkembangan Iptek khususnya Teknologi Informasi (TI) yang semakin pesat, kebutuhan akan suatu konsep dan mekanisme belajar mengajar berbasis TI menjadi tidak terelakkan lagi. Konsep yang kemudian terkenal dengan sebutan *e-learning* ini membawa pengaruh terjadinya proses transformasi pendidikan konvensional ke dalam bentuk digital, baik secara isi (*contents*) dan sistemnya. *e-learning* adalah suatu jenis belajar mengajar yang memungkinkan tersampaikannya bahan ajar ke siswa dengan menggunakan media *internet*, *intranet* atau media jaringan komputer lain. Saat ini konsep *e-learning* sudah banyak diterima oleh masyarakat dunia, terbukti dengan maraknya implementasi *e-learning* di lembaga pendidikan seperti di sekolah, *­training center* dan universitas maupun industri (Hartley, 2001).

*E-learning* adalah sebuah sistem pembelajaran yang memanfaatkan kelebihan-kelebihan yang dimiliki oleh internet, yang selama ini digunakan sebagai media transfer ilmu pengetahuan. Sistem yang memberi kebebasan waktu, tempat dan tidak hanya berorientasi pada tenaga pengajar. Fungsi dari penerapan *e-learning* bisa sebagai tambahan (*suplemen*) atau pelengkap/pendukung (*komplemen*) ataupun sebagai pengganti (*substitusi*) pembelajaran konvensional (Siahaan, 2001). Proses belajar dan mengajar yang terdahulu sangat didominasi oleh peran guru (*the area of teacher*), dan saat ini proses itu mulai banyak didominasi oleh peran guru dan buku (*the area of teacher and book*) dan pada masa mendatang proses belajar mengajar akan didominasi oleh peran guru, buku dan teknologi (*the area of teacher, book and technology*).(Soekartawi, 2003).

Bila dikaji secara mendalam inti dari tujuan pendidikan di atas, maka prinsipnya mengembangkan tiga aspek utama yaitu aspek pengetahuan, aspek sikap, dan aspek keterampilan. Dalam dunia pendidikan, bila dihubungkan dengan tuntunan lapangan kerja selalu menjadi masalah yang kompleks, sebab di satu sisi pendidikan itu berjalan menurut dinamikanya, sementara lapangan kerja menghendaki perubahan maupun keterampilan.

Penggunaan teknologi yang komprehensif aspek, alat dan metode terintegrasi dengan alat-alat *software* atau perangkat lunak serta *hardware* atau perangkat keras untuk memecahkan masalah pendidikan baik makro maupun mikro adalah sangat ideal (Rumpar, 1987). Dengan demikian, penerapan teknologi pendidikan mempunyai arti besar dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan. Tidak ada alternatif lain kecuali memanfaatkan jasa teknologi dalam dunia pendidikan.

Berdasarkan pemaparan di atas, sistem *e-learning* sebagai salah satu konsep pembelajaran yang dinilai efektif dan efisien dalam rangka pemanfaatan teknologi informasi untuk dunia pendidikan telah dinilai perlu untuk mengantisipasi perkembangan zaman di mana semua menuju era digital baik mekanisme maupun konten. Pengembangan sistem *e-learning* ini harus didahului dengan melakukan analisis yang mendalam terhadap kebutuhan pengguna (*user needs*).

Lahir dan berkembangnya *e-learning* dalam dunia pendidikan diharapkan mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi sekaligus mengatasi tiga masalah besar pendidikan khususnya di Indonesia sebagaimana ditulis dalam Rencana Strategi (Renstra) Pendidikan Nasional 2005-2009, yaitu (1) pemerataan dan akses pendidikan, (2) mutu, relevansi dan daya saing lulusan, dan (3) tata kelola atau *governance*, akuntabilitas dan citra publik terhadap pendidikan. Pemanfaatan *e-learning* sangat diperlukan dalam membangun sektor pendidikan di Indonesia, khususnya berkaitan dengan masalah pemerataan dan akses pendidikan

Sesuai dengan perkembangan sistem dan perangkat lunak, kebutuhan pengguna ini memiliki kedudukan yang tertinggi dan merupakan implementasi dari sistem *e-learning* yang sebagian besar diakibatkan bahwa sistem yang dikembangkan tidak sesuai dengan apa yang sebenarnya dibutuhkan oleh pengguna. Moodle merupakan salah satu aplikasi dari konsep dan mekanisme belajar mengajar yang memanfaatkan [teknologi informasi](http://id.wikipedia.org/wiki/Teknologi_informasi). Moodle adalah sebuah nama untuk sebuah program aplikasi yang dapat merubah sebuah media pembelajaran ke dalam bentuk *web*. Kelebihan lain dari moodle adalah sifatnya yang *open source,* yaitu suatu aplikasi gratis yang dapat dikembangkan sendiri oleh pemakai.

Salah satu masalah yang sering muncul dalam pengembangan *e-learning* adalah *hosting.* *Hosting* (disebut juga *web hosting*/sewa hosting) adalah penyewaan tempat untuk menampung data-data yang diperlukan oleh sebuah website dan sehingga dapat diakses melalui internet. Data di sini dapat berupa *file*, gambar, email, aplikasi/program/*script* dan *database*. Sebagian besar *e-learning* menggunakan hosting berbayar. Hal ini membuat *e-learning* yang telah dikembangkan di komputer pribadi tidak diimplementasikan karena harus membayar biaya hosting. Meskipun saat ini telah banyak tersedia layanan *web hosting* gratis, namun tidak semua pengajar dapat melakukan proses hosting ke web *host* dengan baik.

Saat ini telah tersedia layanan hosting gratis yang secara khusus dibuat untuk *Learning Management System* (LMS) berbasis moodle. Salah satu layanan *hosting* gratis moodle adalah gnomio. Gnomio menyediakan fasilitas LMS gratis tanpa batasan *bandwidth* dan pengguna serta tidak membutuhkan perpanjangan hosting. Pengguna langsung dapat mengembangakan LMS tanpa harus melakukan proses instalasi dan *transfer file*. Gnomio secara otomatis melakukan *upgrade* ke versi moodle terbaru (Gnomio.com, 2015).

Program Studi Pendidikan Teknik Informatika (Prodi PTIK) Universitas Negeri Makassar adalah salah satu program studi dalam lingkungan Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar.Komptensi utama yang dipersiapakan pada lulusan Program Studi ini adalah menjadi pengajar (guru) di bidang teknik informatika dan komputer. Selain komptensi utama tersebut, mahasiswa pada program studi ini juga dipersiapakan seperangkat komptensi tambahan, diantaranya menjadi praktisi dan teknisi di bidang informatika dan komputer (Borang Akreditasi Prodi PTIK, 2015).

Sebagai salah satu program studi yang menyiapkan lulusannya untuk berkiprah dan bekerja di bidang teknologi dan informasi, selayaknya proses pembelajarannya menerapkan Teknologi Informasi dan komunikasi (TIK) secara maksimal. Berdasarkan wawancara dengan salah seorang dosen Mata Kuliah Perangkat Keras, (13 Desember 2015) diperoleh informasi bahwa proses belajar mengajar seluruhnya menerapkan metode tatap muka, artinya proses belajar mengajar belum menerapkan teknologi pembelajaran *online.*

Berdasarkan dokumentasi perangkat pembelajaran Mata Kuliah Perangkat Keras Prodi PTIK berupa silabus dan Rencana Pelaksanaan Perkuliahan (RPP) diketahui bahwa materi pembelajaran yang direncanakan dalam silabus memiliki materi yang sangat luas tetapi waktu tatap muka terbatas. Hal ini membuat tujuan perkuliahan tidak dapat dicapai secara maksimal, atau dengan kata lain pencapaian kompetensi yang diharapkan dicapai oleh mahasiswa tidak tercapai secara ideal.

Salah satu solusi yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan pembelajaran online melalui *Learning Management System* (LMS).LMS memiliki banyak fungsi dalam penerapannya, yaitu sebagai suplemen (tambahan), komplemen (pelengkap) dan substitusi (pengganti). Sebagian materi yang tidak tuntas dibahas dalam kuliah tatap muka dapat diterapkan dalam kuliah *online.* Selain itu dosen dapat memberikan materi tambahan dan pelengkap sebagai bahan belajar mandiri bagi mahasiswa di luar kelas. Proses belajar mengajar tetap dapat berlangsung walaupun dosen tidak dapat hadir pada kuliah tatap muka.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti bermaksud mengembangkan *Learning Management System* (LMS) pada Mata Kuliah Perangkat Keras pada Prodi PTIK Universitas Negeri Makassar. Program aplikasi LMS yang digunakan adalah moodle yang telah terintegrasi pada webhosting gnomio.com.

1. **Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini ialah:

1. Bagaimana mengembangkan *Learning Management System* (LMS) berbasis moodle menggunakan Gnomio untuk Mata Kuliah Perangkat Keras pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Makassar?
2. Bagaimana kelayakan *Learning Management System* (LMS) berbasis moodle menggunakan Gnomio pada Mata Kuliah Perangkat Keras pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Makassar?
3. **Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menghasilkan *Learning Management System* (LMS) berbasis moodle menggunakan Gnomio pada Mata Kuliah Perangkat Keras pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Makassar.
2. Mengetahui kelayakan *Learning Management System* (LMS) berbasis moodle menggunakan Gnomio pada Mata Kuliah Perangkat Keras pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Makassar.
3. **Manfaat Hasil Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Makassar, hasil penelitian ini diharapkan dapat dimplementasikan dalam proses belajar mengajar pada Mata Kuliah Perangkat Keras.
2. Pengajar, sebagai salah satu referensi dan bahan pembanding yang dapat memberikan masukan dalam melakukan penelitian atau pegembangan model *e-learning* lebih lanjut.
3. Bagi peneliti lain, untuk menambah pengetahuan dan pengalaman ilmiah dalam mengembangkan/memanfaatkan teknologi informasi.