Analisis Pemanfaatan *E-learning* Sebagai Media Pembelajaran di Universitas Negeri Semarang (UNNES)

LAPORAN KUNJUNGAN INDUSTRI

Diajukan Untuk Memenuhu Salah Satu Syarat

Penyusunan Skripsi

Disusun Oleh

Kelompok B1

Nama ketua	**:**	**Maryo Irsan**	**(10142187N)**
Anggota	**:**	**Dani Dwipranata**	**(10142128)**
		Amalika	**(10142163)**
		Abdur Raziq	**(10142125)**
		Frengki Seko Wijaya	**(10142341)**

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS BINA DARMA

PALEMBANG

2013

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BINADARMA PALEMBANG

HALAMAN PENGESAHAN

Namaketua	: Maryo Irsan	(10142187N)
Anggota	: Dani Dwipranata	(10142128)
	Amalika	(10142163)
	Abdur Raziq	(10142125)
	Frengki Seko Wijaya	(10142341)
Falkultas	: Ilmu Komputer	
Program Studi	: Teknik Informatika	
Judul	: Analisis Pemanfaatan *E-learning* Sebagai Media Pembelajaran di Universitas Negeri Semarang (UNNES)	

Pembimbing I	Pembimbing II
Ilman Zuhri Yadi, M.M., M.Kom.	Ade Putra, M.Kom.

Disahkan

Ketua Program Studi Teknik Informatika

Universitas Bina Darma

Syahrial Rizal, S.T., M.M., M.Kom.

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

- *Kesuksesan Bukan Untuk di tunggu, tapi kesuksesan harus di dicari.*
- *Bukan kesuksesan yang harus dihargai, tapi proses menuju kesuksesan yang harus dihargai.*
- *Jangan pernah menyerah sebelum kita mencobanya.*
- *Jangan tunda sampai besok apa yang bisa kau kerjakan hari ini.*
- *Kegagalan hanya terjadi bila kita menyerah. (lessing)*

KUPERSEMBAHKAN KEPADA :

- *Allah SWT.*
- *Nabi Muhammad SAW.*
- *Kedua Orang Tua.*
- *Keluarga dan Saudara kami*
- *Teman –Teman Seperjuangan*
- *Almamater ku.*

ABSTRAK

E-learning pertama kali diperkenalkan oleh universitas Illionis di Urbana-Champaign dengan menggunakan sistem instruksi berbasis komputer (computer-assisted instruktion) dan komputer bernama PLATO. *E-learning* merupakan singkatan dari *electronic learning*, merupakan cara baru dalam proses belajar mengajar yang menggunakan media elektronik khususnya internet sebagai sistem pembelajarannya Di UNNES aplikasi *e-learning* di beri nama *e-lena* (*Electronis Learning Aid*) yang pertama kali bernama ILMO (*Increasing Learning Motivation*), dikembangkan oleh BPTIK (Badan Pengembangan Teknologi Informasi dan komunikasi). Sistem *e-lena* yang di gunakan UNNES sekarang sangat membantu dosen dan mahasiswa dalam proses belajar dengan memanfaatkan teknologi yang sudah maju seperti sekarang ini.

Keyword: *e-learning, Illionis, bptik, plato, unnes, e-lena*

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillahirobbilalamin, penulis ucapkan kepada Allah SWT atas berkat, rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek ini dengan judul "**Analisis Pemanfaatan E-learning Sebagai Media Pembelajaran Di Universitas Negeri Semarang (UNNES)**". Tujuan dari penyusunan Laporan Kerja Praktek ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat kurikulum di Universitas Bina Darma khususnya jurusan Teknik Informatika. Selain itu, penyusunan Laporan Kerja Praktek ini ditujukan untuk menyelesaikan Program Studi Strata 1 Jurusan Teknik Informatika di Universitas Bina Darma Palembang.

Dalam penyusunan Laporan Kerja Praktek ini, penulis banyak mendapatkan bantuan yang sangat berharga sehingga dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktek ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Ir. H. Bochari Rahman, M.Sc. Selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
2. M. Izman Herdiansyah. ST.,M.M., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Syahril Rizal, ST., M.M., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Ilman Zuhri Yadi, M.M., M.Kom., selaku pembimbing I Praktek Kerja Lapangana pada Universitas Negeri Semarang.
5. Ade Putra, M.Kom., selaku pembimbing II Praktek Kerja Lapangana pada Universitas Negeri Semarang.
6. Seluruh Dosen dan segenap karyawan/i Universitas Negeri Semarang.
7. Keluarga kami yang selalu memberi dukungan baik moril maupun materil.
8. Teman-teman seperjuangan, khususnya yang ada di Jurusan Teknik Informatika Universitas Bina Darma Palembang.

9. Teman-teman dari Universitas Negeri Semarang.
10. Sahabat dan saudara kami yang selalu memberikan semangat dalam menyelesaikan Laporan Kerja Praktek.
11. Seluruh pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Laporan Kerja Praktek ini.

Penulis juga menyadari bahwa penulisan Laporan Kerja Praktek ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk menjadi referensi yang lebih baik dimasa yang akan datang.

Penulis berharap semoga Laporan Kerja Praktek ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, baik bagi Universitas Negeri Semarang maupun bagi Jurusan Teknik Informatika Universitas Bina Darma Palembang.

Palembang, November 2013

penulis

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan i

Moto dan Persembahan ii

Abstrak…… iii

Kata Pengantar iv

Daftar Isi…….....vi

Daftar Gambar.....viii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Batasan Masalah..... 2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian 3
1.4.2 Tujuan Penelitian..... 3
1.4.2 Manfaat Penelitian..... 3
1.5 Lokasi dan Waktu PKL 3
1.6 Metode Pengumpulan Data 3
1.7 Sistematika Pembahasan..... 4

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Sejarah *E-learning*..... 6
2.2 Pengertian *E-learning* 7
2.3 Komponen-Komponen *E-Learning*..... 9
2.4 *Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment* 11
2.5 Internet 11
2.6 Manfaat *E-learning* 12
2.7 Keuntungan *E-learning* 13
2.8 Kekurangan *E-learning* 15
2.9 Metode PIECES 16

BAB III TINJAUAN OBJEK

3.1 Sejarah Singkat Tentang Berdirinya Universitas Negeri Semarang (UNNES 18
3.2 Visi dan Misi Universitas Negeri Semarang 22
3.2.1 Visi 22
3.2.2 Misi.....22
3.3 Struktur Organisasi.....23
3.4 Kegiatan Organisasi 24

3.5 Keadaan TIK Di Universiatas Negeri Semarang 26
3.5.1 Ruang Lingkup Pengembangan TIK.....26

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Pengamatan.....31
4.1.1 Tampilan *E-lena*.....33
4.2 Pembahasan.....39
4.2.1 Aplikasi *E-lena*.....39
4.2.2 Analisis *E-lena* menggunakan PIECES 39
4.2.3 Manfaat *E-lena*.....42
4.2.4 Ketidakefektifan *E-lena* 43

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....44

5.2 Saran 45

Daftar Pustaka

Lampiran

Daftar Gambar

Gambar 3.1 Struktur Organisasi Universitas Negeri Semarang.....23
Gambar 3.2 Lab Komputer Universitas Negeri Semarang 27
Gambar 3.3 Ruang Server BPTIK 30
Gambar 4.1.1 Aplikasi *e-lena* UNNES 32
Gambar 4.1.2 Aplikasi *e-lena* UNNES dibuat menggunakan MOODLE 32
Gambar 4.2.1 Halaman login *e-lena* UNNES 33
Gambar 4.2.2 Halaman Home..... 34
Gambar 4.2.3 Tampilan Link Mata Kuliah 35
Gambar 4.2.4 Tampilan Laman *e-lena* 36
Gambar 4.2.5 Tampilan Sistem Informasi *e-lena* 36
Gambar 4.2.6 Tampilan Support pada *e-lena* 37
Gambar 4.2.7 Tampilan Tentang kami pada *e-lena* 37
Gambar 4.2.8 Tampilan Profil Mahasiswa 38
Gambar 4.2.9 Tampilan Mata Kuliah 38
Gambar 4.2.10 Tampilan Materi Pelajaran 39

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi merupakan suatu kebutuhan yang begitu penting dalam perkembangan suatu informasi di era globalisasi. Baik dari bidang bisnis, pemerintahan, maupun pendidikan. Dari pengimplmentasian teknologi informasi pada bidang-bidang tersebut memiliki suatu peranan dan istilah masing-masing. Dari bidang bisnis di kenal juga dengan *e-business* atau *e-commerce*, kemudian di bidang pemerintahan di kenal dengan *e-government*, dan di bidang pendidikan dikenal dengan *e-learning*.

Dalam bidang pendidikan pada suatu universitas teknologi infomasi sudah banyak diimplementasikan dengan tujuan meningkatkan kualitas pembelajaran untuk para mahasiswa dan dosen. Dengan kemajuan dibidang ini mahasiswa dan dosen dapat melakukan sistem pembelajaran jarak jauh, sehingga memberikan kemudahan serta dapat lebih mengefisienskan waktu, Karena bisa dengan menggunakan metode pembelajaran jarak jauh (*e-learning*). Salah satunya Universitas yang menggunakan metode ini adalah Universitas Negeri Semarang(UNNES).

UNNES adalah Universitas yang berdiri pada tahun 1965 dengan kampus definitif yang berada di daerah Semarang. Yang lebih mengarah ke bidang FKIP.

Berhubungan dengan implementasi pembelajaran jarak jauh berbasis teknologi informasi UNNES mencoba mengedepankan keberadaan aplikasi ini.

Dalam penggunaan *e-learning* di UNNES penulis mencoba untuk menganalisis pemanfaatan *e-learning*. Dimana dalam pemanfaatan elearning tersebut masih sedikit kurang efisien dan efektif, sehingga keberadaan aplikasi *e-learning* tersebut tidak digunakan secara optimal.

Dari permasalahan diatas, maka penulis ingin menganalisis penggunaan *e-learning* di UNNES agar lebih bermanfaat dan optimal. Dengan mengangkat judul **"Analisis Pemanfaatan *E-learning* Sebagai Media Pembelajaran di Universitas Negeri Semarang (UNNES)".**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang akan dijadikan acuan dalam penelitian ini yaitu:

"Bagaimana Pemanfaatan *e-learning* sebagai pembelajaran di UNNES?"

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan teratur sehingga tidak menyimpang dari permasalahan yang ada, maka penelitian ini dilakukan sebatas mengetahui pemanfaatan *e-learning* di UNNES.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pemanfaatan *e-learning* di UNNES.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat oleh penulis dalam penulisan laporan ini adalah penulis dapat memperluas wawasan dalam dunia teknologi informasi dan komunikasi, terutama dalam pemanfaatan *e-learning* sebagai media pembelajaran alternative.

Selain itu juga penulis berharap pembelajaran berbasis *e-learning* ini diharapkan dapat dimanfaatkan secara optimal mungkin sehingga pembelajaran secara online dapat terselenggara dengan baik dan lebih interaktif lagi.

1.5 Lokasi dan Waktu PKL

Lokasi PKL dilaksanakan di Universitas Negeri Semarang, Jalan Beringin Raya no. 5 Wonosari Ngaliyan. Pada hari senin, 24 juni 2013 Pukul: 13.30-16.30

1.6 Metode Pengumpulan Data

1.Studi Pustaka

Untuk mendapatkan data-data yang sifatnya secara teoritis yaitu dengan cara membaca literature yang relevan dengan pengamatan yang lakukan.

2.Wawancara

Wawancara dengan melakukan tanya jawab langsung dengan mahasiswa dan dosen-dosen yang mengajar di UNNES tentang bahan-bahan yang akan di analisis.

3.Observasi

Observasi secara langsung yaitu dengan melakukan pengamatan langsung ke UNNES.Dengan metode observasi kita dapat memperoleh data secara langsung melalui pemaparan-pemaparan yang di lakukan.

1.7 Sistematika Pembahasan

Dalam sistematika pembahasan ini akan menjelaskan mengenai uraian secara singkat isi tiap-tiap dalam Laporan Kerja Praktek adalah sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Dalam Bab ini menguraikan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat pengamatan, lokasi dan waktu PKL, pembatasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini menjelaskan tentang teori-teori pendukung untuk menguraikan atau menjelaskan tentang TIK pada objek PKL.

BAB III TINJAUAN OBJEK

Dalam bab ini akan menguraikan sejarah singkat organisasi atau lembaga, visi misi organisasi atau lembaga,struktur organisasi (termasuk tugas dan tanggung jawab),kegiatan organisasi(membahas kegiatan-kegiatan 3 tahun terakhir) dan membahas keadaan TIK secara umum.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan menguraikan tentang hasil dari penelitian terhadap pemanfaatan *e-learning* di UNNES.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini menguraikan kesimpulan-kesimpulan dari pembahasan bab-bab diatas dan kemudian dilanjutkan saran-saran.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sejarah E-Learning

E-learning pertama kali diperkenalkan oleh universitas Illionis di Urbana-Champaign dengan menggunakan sistem instruksi berbasis komputer (computer-assisted instruktion) dan komputer bernama PLATO. Sejak saat itu, perkembangan *e-learning* berkembang sejalan dengan perkembangan dan kemajuan teknologi. Berikut perkembangan *e-learning* dari masa ke masa :

1. Tahun 1990 : Era CBT (*Computer-Based Training*) di mana mulai bermunculan aplikasi *e-learning* yang berjalan dalam PC *standlone* ataupun berbentuk kemasan CD-ROM. Isi materi dalam bentuk tulisan maupun multimedia (Video dan Audio) DALAM FORMAT movie, mpeg-1, atau avi.
2. Tahun 1994 : Seiring dengan diterimanya CBT oleh masyarakat sejak tahun 1994 CBT muncul dalam bentuk paket-paket yang lebih menarik dan diproduksi secara masal.
3. Tahun 1997 : LMS (*Learning Management System*). Seiring dengan perkembangan teknologi internet, masyarakat di dunia mulai terkoneksi dengan internet. Kebutuhan akan informasi yang dapat diperoleh dengan cepat mulai dirasakan sebagai kebutuhan mutlak dan jarak serta lokasi bukanlah halangan lagi. Dari sinilah muncul LMS. Perkembangan LMS

yang makin pesat membuat pemikiran baru untuk mengatasi masalah interoperability antar LMS yang satu dengan lainnya secara standar. Bentuk standar yang muncul misalnya standar yang dikeluarkan oleh AICC (*Airline Industry CBT Commettee*), IMS, IEEE LOM, ARIADNE, dsb.

4. Tahun 1999 sebagai tahun Aplikasi *e-learning* berbasis Web. Perkembangan LMS menuju aplikasi *e-learning* berbasis Web berkembang secara total, baik untuk pembelajar maupun administrasi belajar mengajarnya. LMS mulai digabungkan dengan situs-situs informasi, majalah dan surat kabar. Isinya juga semakin kaya dengan perpaduan multimedia, video streaming serta penampilan interaktif dalam berbagai pilihan format data yang lebih standar dan berukuran kecil.

Melihat perkembangan *e-learning* dari masa ke masa yang terus berkembang mengikuti perkembangan teknologi akan peranan sistem *e-learning* pada suatu universitas sebagai unsur penunjang, maka dapat disimpulkan bahwa *e-learning* akan menjadi sistem pembelajaran yang efektifitas dan fleksibilitas dalam aktivitas belajar mengajar. Sehingga akan menjadi alasan utama pengguna untuk menerapkan sistem tersebut.

2.2 Pengertian E-Learning

E-learning merupakan singkatan dari *electronic learning*, yang merupakan cara baru dalam proses belajar mengajar yang menggunakan media elektronik

yang terhubung dengan internet sebagai sistem pembelajarannya. *E-learning* merupakan dasar dan konsekuensi logis dari perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Menurut pendapat beberapa ahli yang mencoba menguraikan pengertian *e-learning* menurut versinya masing-masing, diantaranya:

1. **Jaya Kumar C.Koran(2002)**

   E-learning merupakan sebagai media sembarang pengajar dan pembelajaran yang menggunakan suatu rangkaian elektronik (LAN, WAN, atau internet) untuk menyampaikan isi pembelajaran, interaksi, atau bimbingan antara staf pengajar dengan para mahasiswa.

2. **Dong (dalam kamarga, 2002)**

   E-Learning sebagai kegiatan belajar asynchronous melalui perangkat elektronik komputer yang memperoleh bahan yang sesuai dengan kebutuhannya.

3. **Rosenberg (2001)**

   Menekankan bahwa *e-learning* merujuk pada penggunaan teknologi internet untuk mengirimkan serangkaian solusi yang dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan.

4. **LearnFrame.com dalam Glossary of eLeraning Terms [Glossary, 2001]**

E-Learning adalah system pendidikan yang menggunakan aplikasi elektonik untuk mendukung belajar mengajar dengan media Internet, jaringan komputer, maupun *computer standalone*.

E-learning dalam arti luas bisa mencakup pembelajaran yang dilakukan di media elektonik (*internet*) baik secara formal maupun informal. *E-learning* secara formal misalnya adalah pembelajaran dengan kurikulum, silabus, mata pelajaran dan tes yang diatur dan disusun berdasarkan jadwal yang telah disepakati pihak-pihak terkait (pengelola *e-learning* dan pembelajar sendiri). Pembelajaran seperti ini biasanya tingkat interaksinya tinggi dan diwajibkan oleh perusahaan pada karyawannya atau pembelajaran jarak jauh yang dikelola oleh universitas dan perusahaan-perusahaan (biasanya perusahaan konsultan)yang memang bergerak di bidang penyediaan jasa *e-learning* untuk umum.

E-learning juga bisa dilakukan secara informal dengan interaksi yang lebih sederana, misalnya melalui sarana *mailing list, e-newsletter* atau *website* pribadi, organisasi dan perusaan yang ingin mensosialisasikan jasa, program, pengetahuan, atau keterampilan tertentu pada masayarakat luas (biasanya tanpa memungut biaya).

2.3 Komponen-komponen E-Learning

1. **Infrastruktur *E-learning***

   Infrastruktur *e-learning* dapat berupa *personal computer* (PC), jaringan komputer, *internet* dan perlengkapan multimedia. Termasuk didalamnya

peralatan *teleconference* apabila kita memberikan layanan *synchronous learning* melalui *teleconference.*

2. Sistem dan Aplikasi *E-learning*

Sistem perangkat lunak yang mem-virtualisasi proses belajar mengajar konvensional. Bagaimana manajemen kelas, pembuatan materi atau konten, forum diskusi, sistem penilaian (rapor), sistem ujian *online* dan segala fitur yang berhubungan dengan manajemen proses belajar mengajar. Sistem perangkat lunak tersebut sering disebut dengan *Learning Management System (LMS)*. LMS banyak yang *open source* sehingga bisa kita manfaatkan dengan mudah dan murah untuk dibangun di sekolah dan universitas kita.

3. Konten *E-Learning*

Konten dan bahan ajar yang ada pada *E-Learning* system (*Learning Management System*). Konten dan bahan ajar ini bisa dalam bentuk *Multimedia-based Content* (konten berbentuk multimedia interaktif) atau *Text-based Content* (konten berbentuk teks seperti pada buku pelajaran biasa). Biasa disimpan dalam *Learning Management System* (LMS) sehingga dapat dijalankan oleh siswa kapanpun dan dimanapun. Langkah-langkah yang diambil oleh pemerintah dan instansi terkait untuk lebih mengembangkan konten-konten pada *e-learning*, yaitu dengan cara memberikan lomba dan membebaskan multimedia untuk di kembangkan pada siswa SMP, SMA dan SMK. Ini langkah menarik untuk mempersiapkan perkembangan *e-learning* dari sisi konten.

2.4 *Modular object Oriented Dynamic Learning Enviroment* (Moodle)

Moodle salah satu aplikasi *e-learning* yang berbasis *open source*. Moodle adalah paket *software* yang diproduksi untuk kegiatan belajar berbasis *internet* dan *web*. Moodle pertama kali dikembangkan oleh Martin Dogiamas, dia yang mempertahankan moodle sebagai paket *e-learning* yang *open source.*

Moodle terus mengembangkan rancangan system dan *design user interface* setiap minggunya (*up to date*), mulai dari versi 1 dan yang terakhir ketika buku ini di tulis telah tebit versi 2.4. Oleh karena itu moodle tersedia dan dapat digunakan secara bebas sebagai produk open source. Dengan moodle ini diharapkan dapat meningkatkan efisien dan efektivitas kinerja pengajar dan pemahaman pembelajaran terhadap materi pembelajaran.

Istilah moodle singkatan dari "*Modular Object Oriented Dynamic Learning Enviroment"*, yang berarti tempat belajar dinamis dengan menggunakan model berorientasi objek atau merupakan paket lingkungan penididikan berbasis web yang dinamis dan dikembangkan dengn konsep berorientasi objek.

2.5 Internet

Internet adalah seluruh jaringan yang saling terhubung satu sama lain. Beberapa komputer-komputer dalam jaringan ini menyimpan file, seperti halaman *web* yang dapat diakses oleh seluruh jaringan computer. *Strauss, El-Ansary, Frost* (2003, p8)

2.6 Manfaat E-learning

E-Learning merupakan pembelajaran jarak jauh yang memanfaatkan teknologi komputer, jaringan komputer dan internet.manfaat dari *e-learning* banyak sekali..berikut adalah manfaat dari *e-learning* :

1. **Pembelajaran lebih efektif , efisien waktu, tempat dan tenaga.**

   Biasanya kita belajar hanya sebatas di kelas saja dan melakukan pembelajaran dengan guru/dosen semata, namun dengan *e-learning* kita dapat melakukan pembelajaran dengan siapa saja yang mempunyai ilmu yang kita ingin ketahui.dari sisi waktu dan tempat sebenarnya *e-lerning* dapat dilakukan dimana saja yang anda inginkan asalkan ada komputer / laptop dan jaringan *internet*. Dan dari sisi tenaga anda tidak harus membuang tenaga anda hanya untuk mencari ilmu yang ingin anda ketahui tinggal klik dan ketik maka anda sudah dapat ilmu yang anda cari.

2. **memperoleh materi belajar yang lebih banyak.**

   Dengan *e-learning* kita bisa memperoleh materi lebih banyak akan tetapi kita harus pintar memilih materi-materi yang tepat untuk bahasan anda.

3. **Pembelajaran dengan perangkat computer**

   E-Learning disampaikan dengan memanfaatkan perangkat komputer. Pada umumnya perangkat dilengkapi perangkat multimedia, dengan *cd drive* dan koneksi *Internet* ataupun *Intrane*t lokal. Dengan memiliki komputer yang terkoneksi jaringan *Intranet* ataupun *Internet*, pembelajar dapat berpartisipasi dalam *e-learning*. Jumlah pembelajar yang bisa ikut berpartisipasi tidak dibatasi dengan kapasitas kelas. Materi pelajaran dapat

diketengahkan dengan kualitas yang lebih standar dibandingkan kelas konvensional yang tergantung pada kondisi dari pengajar.

2.7 Keuntungan *E-Learning*

Menurut Kusmana (2011), keuntungan *e-learning* adalah:

1. Tersedianya fasilitas *e-moderating* di mana guru dan murid dapat berkomunikasi dengan mudah melalui fasilitas internet secara regular atau kapan saja kegiatan berkomunikasi itu dilakukan dengan tanpa dibatasi oleh jarak, tempat, dan waktu.
2. Guru dan siswa dapat menggunakan bahan ajar atau petunjuk belajar yang terstruktur dan terjadwal melalui internet, sehingga keduanya bisa saling menilai sampai berapa jauh bahan ajar dipelajari.
3. Siswa dapat belajar atau me-review bahan ajar setiap saat dan dimana saja kalau diperlukan, mengingat bahan ajar tersimpan di computer.
4. Bila siswa memerlukan tambahan informasi yang berkaitan dengan bahan yang dipelajarinya, ia dapat melakukan akses internet.
5. Baik guru maupun siswa dapat melaksanakan diskusi melalui internet yang dapat diikuti dengan jumlah peserta yang banyak, sehingga menambah ilmu pengetahuan dan wawasan yang lebih luas.
6. Berubahnya peran siswa dari yang biasanya pasif menjadi aktif.
7. Relatif lebih efisien. Misalnya bagi mereka yang tinggal jauh dari perguruan tinggi atau sekolah konvensional, bagi mereka yang sibuk

bekerja, bagi mereka yang bertugas di kapal, di luar negeri, dan sebagainya.

Selain itu, keuntungan *e-learning* menurut Effendi dan Zhuang (2005) *dalam* Susanti (2008, p54):

1. Biaya: mampu mengurangi biaya pelatihan. Organisasi perusahaan atau pendidikan dapat menghemat biaya karena tidak perlu dana untuk peralatan kelas seperti penyediaan papan tulis, proyektor dan alat tulis.
2. Fleksibilitas waktu: *e-learning* membuat pelajar dapat menyesuaikan waktu belajar, karena dapat mengakses pelajaran di internet kapanpun sesuai dengan waktu yang diinginkan.
3. Fleksibilitas tempat: adanya e-learning membuat pelajar dapat mengakses materi pelajaran dimana saja, selama computer terhubung dengan jaringan internet.
4. Fleksibilitas kecepatan pembelajaran: e-learning dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar masing-masing siswa.
5. Efektivitas pengajaran: e-learning merupakan teknologi baru, oleh karena itu pelajar dapat tertarik untuk mencobanya sehingga jumlah peserta dapat meningkat. E-learning yang didesain dengan instructional design mutahir membuat pelajar lebih mengerti isi pelajaran.
6. Ketersediaan On-demand: e-learning dapat sewaktu-waktu diakses dari berbagai tempat yang terjangkau internet, maka dapat dianggap sebagai “buku saku” yang membantu menyelesaikan tugas atau pekerjaan setiap saat.

2.8 Kekurangan *E-learning*

Beberapa keterbatasan *e-learning* menurut Effendi dan Zhuang (2005) *dalam* Susanti dan Sholeh (2008, p54-55):

1. Budaya: pengguna e-learning menuntut budaya self-learning, dimana seseorang memotivasi diri sendiri agar mau belajar. Sebaliknya, pada sebagian besar penduduk di Indonesia, motivasi belajar lebih banyak tergantung pada pengajaran. Pada e-learning 100% energy dari pelajar, oleh karena itu, beberapa orang masih merasa segan berpindah dari pelatihan di kelas ke pelatihan e-learning.
2. Investasi: walaupun e-learning menghemat banyak biaya, tetapi suatu orgnisasi harus mengeluarkan investasi awal cukup besar untuk mengimplementasikan e-learning. Investasi dapat berupa biaya desain dan pembuatan program learning management system, paket pelajaran dan biaya lain, seperti promosi.
3. Teknologi: karena teknologi yang digunakan beragam, ada kemungkinan teknologi tersebut tidak sejalan dengan yang sudah ada dan terjadi konflik teknologi sehingga e-learning tidak berjalan baik.
4. Infrastruktur: internet belum terjangkau semua kota di Indonesia. Akibatnya belum semua orang atau wilayah dapat merasakan e-learning dengan internet.
5. Materi: walaupun e-learning menawarkan berbagai fungsi, ada beberapa materi yang tidak dapat diajarkan melalui e-learning.

Pelatihan yang memerlukan banyak kegiatan fisik, seperti praktek perakitan hardware, sulit disampaikan secara sempurna.

2.9 Metode PIECES

Metode *PIECES* adalah metode analisis sebagai dasar untuk memperoleh pokok-pokok permasalahan yang lebih spesifik. Dalam menganalisis sebuah sistem, biasanya akan dilakukan terhadap beberapa aspek antara lain adalah kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi dan pelayanan pelanggan. Analisis ini disebut dengan *PIECES* Analysis (*Performance, Information, Economy, Control, Eficiency and Service*). Analisis *PIECES* ini sangat penting untuk dilakukan sebelum mengembangkan sebuah sistem informasi karena dalam analisis ini biasanya akan ditemukan beberapa masalah utama maupun masalah yang bersifat gejala dari masalah utama.

Metode ini menggunakan enam variable evaluasi yaitu :

1. *Performance* (kinerja)

   Kinerja merupakan variable pertama dalam metode analisis *PIECES*. Dimana memiliki peran penting untuk menilai apakah proses atau prosedur yang ada masih mungkin ditingkatkan kinerjanya, dan melihat sejauh mana dan seberapa handalkah suatu sistem informasi dalam berproses untuk menghasilkan tujuan yang diinginkan.

   Dalam hal ini kinerja diukur dari:

   a) *throughput*, yaitu jumlah pekerjaan/*output*/ *deliverables* yang dapat dilakukan/ dihasilkan pada saat tertentu.

   b) *response time*, yaitu waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan serangkaian kegiatan untuk menghasilkan *output*/*deliverables* tertentu.

2. *Information* (informasi)

Menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat diperbaiki sehingga kualitas informasi yang dihasilkan menjadi semakin baik. Informasi yang disajikan haruslah benar–benar mempunyai nilai yang berguna.

Hal ini dapat diukur dengan :

a) Keluaran (*Outputs*) : Suatu sistem dalam memproduksi keluaran.

b) Masukan (*Inputs*) : Dalam memasukkan suatu data sehingga kemudian diolah untuk menjadi informasi yang berguna.

3. *Economic* (ekonomi)

Menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat ditingkatkan manfaatnya (nilai gunanya) atau diturunkan biaya penyelenggaraannya.

4. *Control* (pengendalian)

Menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat ditingkatkan sehingga kualitas pengendalian menjadi semakin baik, dan kemampuannya untuk mendeteksi kesalahan/kecurangan menjadi semakin baik pula.

5. *Efficiency* (efisiensi)

Menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat diperbaiki, sehingga tercapai peningkatan efisiensi operasi, dan harus lebih unggul dari pada sistem manual.

6. *Service* (layanan)

Menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat diperbaiki kemampuannya untuk mencapai peningkatan kualitas layanan. Buatlah kualitas layanan yang sangat user friendly untuk end – user (pengguna) sehingga pengguna mendapatkan kualitas layanan yang baik.

BAB III

TINJAUAN OBJEK

3.1 Sejarah Singkat Tentang Berdirinya Universitas Negeri Semarang

Universitas Negeri Semarang (UNNES) adalah perguruan tinggi negeri yang diselenggarakan oleh Departemen Pendidikan Nasional untuk melaksanakan pendidikan akademik dan profesional dalam sejumlah disiplin ilmu, teknologi, olah raga, seni, dan budaya.

UNNES telah berdiri sejak tahun 1965 di kota Semarang, kota tua yang merupakan ibu kota provinsi Jawa Tengah. Dengan tujuh fakultas dan satu program pascasarjana, saat ini UNNES mendidik tidak kurang dari 22.000 mahasiswa yang tersebar dalam jenjang program Diploma, Sarjana, dan Pascasarjana.

Sejarah perkembangan Universitas Negeri Semarang yang sebelumnya bernama IKIP Semarang telah dimulai dengan berdirinya berbagai lembaga pendidikan guru di atas SMTA. Lembaga-lembaga pendidikan guru tersebut adalah: Middelbaar Onderwijzer A Cursus (MO-A) dan Middelbaar Onderwijzer B Cursus (MO-B). Keduanya merupakan lembaga pendidikan yang disiapkan oleh Pemerintah Kolonial Belanda yang bertujuan untuk menyiapkan guru-guru SMTP dan SMTA. Kursus MO-A dan MO-B diselenggarakan di Semarang sampai dengan tahun 1950. Dengan Peraturan Pemerintah No. 41/1950, Kursus MO-A

dijadikan Kursus B-I dan Kursus MO-B dijadikan Kursus B-II yang diselenggarakan sampai dengan tahun 1960.

Selanjutnya perkembangan Unnes dapat dilihat dari tahapan-tahapan sebagai berikut:

Periode 1960-1963: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) dan Sekolah Tinggi Olahraga (STO)

Tanggal 1 Januari 1961, dengan Keputusan Sekretaris Jenderal Departemen Pendidikan, Pengajaran dab Kebudayaan No. 108487/S tanggal 27 Desember 1960, Kursus B-I dan Kursus B-II diintegrasikan ke dalam Universitas Diponegoro menjadi sebuah Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP). Pada tahun 1963, Jurusan Pendidikan Jasmani yang semula bagian dari Kursus B-II dipisah menjadi Sekolah Tinggi Olahraga (STO) yang berdiri sendiri di bawah Departemen Olahraga. Perubahan ini didasarkan pada Keputusan Menteri Olahraga No.23 Tahun 1963 tanggal 19 April 1963.

Periode 1963-1965: Institut keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP) Yogyakarta cabang Semarang

Sementara FKIP Undip menjalankan program-program di dalam struktur Departemen Perguruan Tinggi dan Ilmu Pengetahuan (PTIP), pada tahun 1962 oleh Menteri Pendidikan Dasar dan Pengajaran (PD&K) didirikan pula lembaga pendidikan guru yang baru, yaitu Instiut Pendidikan Guru (IPG) dengan fungsi dan tujuan yang sama dengan FKIP. Untuk menghindari dualisme dalam pendiidkan guru tingkat pendidikan tinggi, Presiden RI dengan keputusan No. 1/1963 tanggal 3 Januari 1963, menyatukan FKIP dan IPG menjadi IKIP yang setara dengan universitas di dalam lingkungan Departemen PTIP. Atas dasar

Keputusan Presiden tersebut, Menteri PTIP mendiirkan IKIP melalui Keputusan Menteri PTIP No. 55 tahun 1963 tanggal 22 Mei 1963. Sebagai tindak lanjutnya diterbitkanlah Keputusan Bersma Menteri PTIP dan Menteri PD&K No. 32 tahun 1964, tanggal 4 Mei 1964 tentang penyatuan FKIP dan IPG di Jakarta, Bandung, Malang dan Yogyakarta ke dalam IKIP. Dengan adanya penggabungan FKIP dan IPG menjadi IKIP, sementara FKIP Undip dan FKIP Undip Cabang SUrakarta dinilai belum dapat berdiri sendiri, maka keluarlah Keputusan Menteri PTIP No. 35 Tahun 1964 tanggal 4 Mei 1964 yang menetapkan: FKIP Undip menjadi IKIP Yogyakarta cabang Semarang dan FKIP Undip cabang Surakarta menjadi IKIP Yogyakarta cabang Surakarta.

Periode 1965-1999: IKIP Semarang

IKIP Yogyakarta cabang Semarabg berkembang dengan pesat. Agar perkembangannya lebih terarah pada masa mendatang, sambil menunggu Keputusan Presiden, Menteri PTIP menerbitkan Keputusan Menteri PTIP No. 40 tahun 1965 tanggal 8 Maret 1965, yang menetapkan IKIP Yogyakarta cabang Semarang menjadi IKIP Semarang yang terdiri dari Fakultas Ilmu Pendidikan, Fakultas Keguruan Sastra dan Seni, dan Fakultas Ilmu Sosial, Fakultas Keguruan Ilmu Eksakta, dan Fakultas Keguruan Teknik. Selanjutnya berdirinya IKIP Semarang itu diperkuat dengan Keputusan Presiden No. 271 tahun 1965 tanggal 14 September 1965.

Melalui Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 042/O/77 tanggal 22 Februari 1977 program pendidikan guru olahraga kembali lagi ke dalam induknya dalam wadah baru yang disebut Fakultas Keguruan Ilmu Keolahragaan (FKIK).

Berdasarkan Keputusan Presiden No. 52/1982, IKIP Semarang memiliki enam fakultas yaitu Fakultas Ilmu Pendidikan, Fakultas Pendidikan Bahasa dan Seni, Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, dan Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan.

Periode 1999-2007: Universitas Negeri Semarang (Unnes)

Dengan terbitnya Keputusan presiden Nomer 124 Tahun 1999 tentang perubahan IKIP Semarang, Bandung dan Medan menjadi universitas, IKIP Semarang kemudian bernama Universitas Negeri Semarang yang disingkat Unnes. Berdasarkan Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 278/O/1999 tentang organisasi dan tata kerja Unnes dan No. 255/O/2000 tengang statuta Unnes, nama-nama fakultas di lingkungan Unnes adalah: Fakultas Ilmu Pendidikan, Fakultas Bahasa dan Seni, Fakultas Ilmu Sosial, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Teknik, Fakultas Ilmu Keolahragaan, dan Program Pascasarjana.

Berdasarkan surat ijin dari Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi No. 1850/D/T/2006, tanggal 6 Juni 2006 dan Surat Keputusan Rektor Unnes nomor 59/O/2006 tanggal 8 Juni 2006, berdirilah Fakultas Ekonomi (Swadaya) yang diresmikan pada tanggal 29 Juni 2006 oleh Rektor Unnes.

Berdasarkan surat ijin dari Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi No. …/D/T/2007, tanggal … maka dibentuklah Fakultas Hukum Unnes yang diresmikan oleh Rektor Unnes pada tanggal 14 Desember 2007.

Dengan berdirinya dua fakultas baru tersebut, maka saat ini Unnes mengelola delapan fakultas dan satu program pascasarjana.

3.2 Visi dan Misi Universitas Negeri Semarang

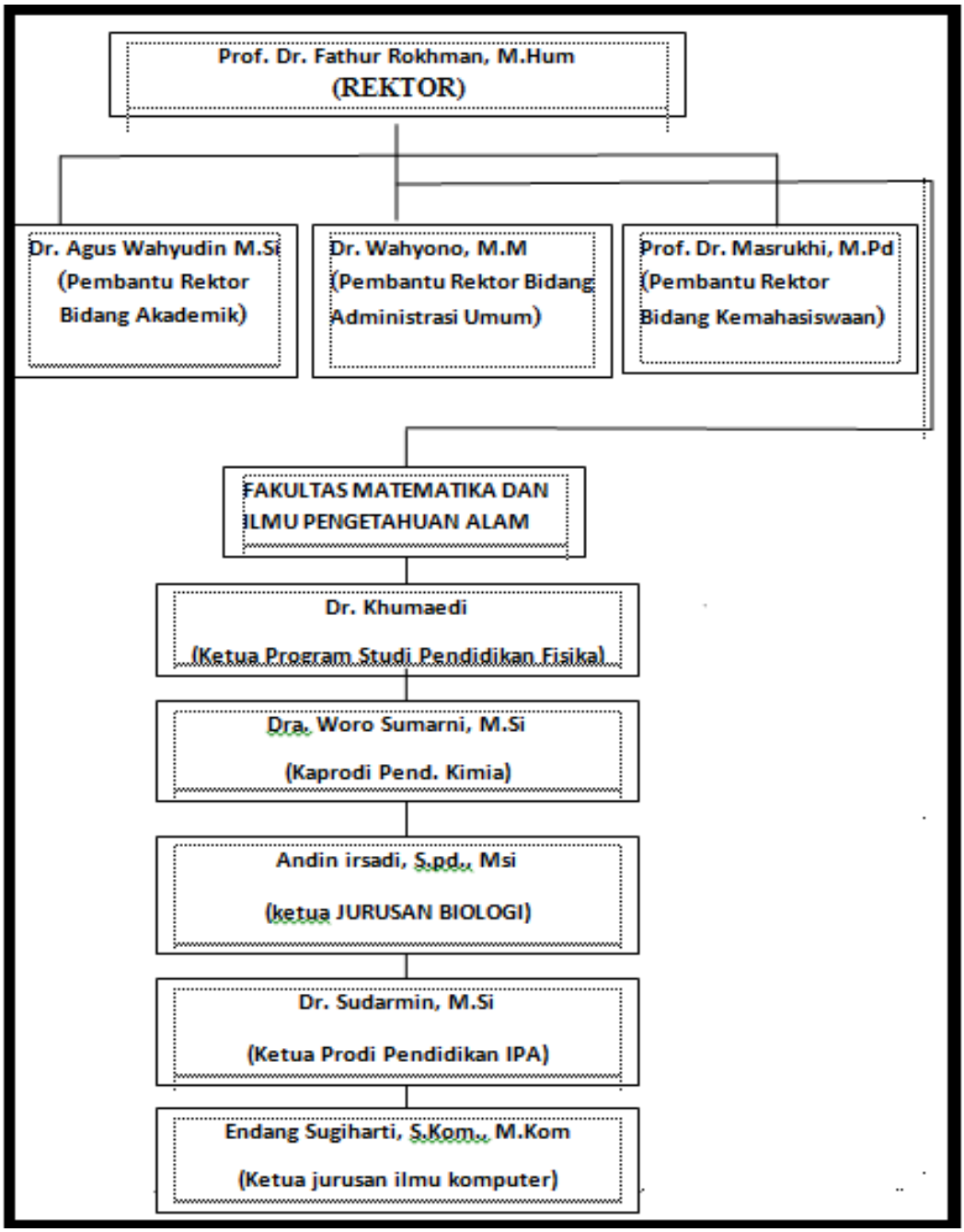
3.2.1 Visi

Menjadi Universitas konservasi, bertaraf internasional, yang sehat, unggul, dan sejahtera pada tahun 2020.

3.2.2 Misi

Menyelenggarakan dan mengembangkan pendidikan yang unggul dan bertaraf internasional di bidang kependidikan dan non kependidikan.Mengembangkan, menciptakan, dan/atau menyebarluaskan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan olahraga, yang bermakna dan bermanfaat.Mengembangkan kebudayaan dan peradaban bangsa yang menjunjung tinggi nilai nilai konservasi.

3.3 Struktur Organisasi



Gambar 3.1 Struktur organsasi Universitas Negeri Semarang

3.4 Kegiatan Organisasi

1. Robot Sutera dan Semut Ijo Unnes Melaju ke Tingkat Nasional

Robot Sutera dan Robot Semut Ijo karya mahasiswa UNNES berhasil melaju ke tingkat nasional dalam Kontes Robot Regional III. Perhelatan tahunan bergengsi dari Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi (Ditjen Dikti) tersebut diadakan di Gelanggang Olah raga (GOR) Ki Bagoes Hadikusumo, Universitas Islam Indonesia Yogyakarta, Kamis–Sabtu (2-4/5). Kabar membanggakan tersebut datang dari tim robotik Unit Kegiatan Mahasiswa Rekayasa Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (UKM Riptek) Unnes. Kontes diikuti oleh 71 tim yang terdiri atas cabang Kontes Robot Indonesia (KRI), Kontes Robot pemadam Api Indonesia (KRPAI) beroda dan berkaki, Kontes Robot Seni Indonesia (KRSI), dan Kontes Robot Sepak Bola Indonesia (KRSBI). Di partai puncak, tim robotik Unnes dari cabang KRSI dengan Robot Sutera berhasil meraih juara ke III setelah Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) dan Universitas Ahmad Dahlan (UAD). Sedangkan KRI dengan Robot Semut Ijo berhasil menempatkan posisinya di empat besar setelah Unissula, UNY, dan Udinus.

2. Kontes Robot Tingkat Nasional

M.Ridwan, Arif lukman K, Faela Shofa dari tim KRSI yang dibimbing Drs.I Made Sudana M.Pd dan tim KRI , Firmanto, Hermawan Afandi, Arif Irwani, Mohamad Nadhif, Achmad Buchori yang dibimbing Tantyantoro Andrasto ST,MT dipastikan akan mewakili regional III dalam Kontes Robot tingkat Nasional. Keberhasilan ini tentu saja tak lepas dari kerja keras seluruh tim yang dukungan penuh Pembantu Rektor Bidang Kemahasiswaan Prof Masrukhi, Dosen

Pendamping Ukm Riptek Alamsyah M.Kom, dan Supraptono M.Pd. Kontes Robot tingkat Nasional tahun ini akan diselenggarakan di Universitas Dian Nuswantoro (Udinus) Semarang Juni mendatang.

3.Dropbox dan Google Drive untuk Tingkatkan Kinerja

Untuk meningkatkan kinerja tenaga kependidikan di lingkungan UNNES, kini UNNES mulai memberdayakan *Dropbox* dan *Google Drive* dalam penyimpanan data berbasis *web*. Sosialiasasi pelatihan pemanfaatan layanan penyimpanan data tersebut diikuti 45 tenaga kependidikan di Rektorat UNNES, Rabu (8/5). Alfath Yanuarto, staf Badan Pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (BPTIK) UNNES yang menjadi pembicara dalam pelatihan menyampaikan dengan *Dropbox* dan *Google Drive*, kini para tenaga kependidikan dapat menyimpan dan berbagi data kepada pengguna lain di jaringan internet menggunakan sinkronisasi data. "*Dropbox* menyediakan kapasitas penyimpanan hingga 2 Gb dan file dapat diakses dalam keadaan *offline* sekalipun. Sedangkan *Google drive* memberikan 5 Gb untuk menyimpan data," katanya. Ketua Panitia Pelatihan, Deddy Rustiono menegaskan tujuan diadakannya pelatihan ini untuk meningkatkan kinerja tenaga kependidikan. Harapannya, kini semua orang dapat menyimpan dan berbagi file secara mudah. Kemudahan lain yang ditawarkan dalam pemanfaatan *Dropbox* dan *Google Drive* adalah pemanfaatan layanan yang tidak hanya bisa di akses melalui PC tetapi juga dapat diakses melalui *gadget* atau *smartphone*. Hadir pula dalam pelatihan itu kepala Biro Administrasi Perencanaan dan Keuangan (BAPK) UNNES Sutikno, M.Si yang juga membuka acara pelatihan.

3.5 Keadaan TIK di Universitas Negeri Semarang

3.5.1 Ruang Lingkup Pengembangan TIK

Dokumen Cetak Biru Pengembangan TIK UNNES 2011-2015 menjelaskan lingkup pengembangan TIK yang akan dijalankan pada jangka waktu tersebut. Secara ringkas komponen-komponen TIK yang akan dikembangkan adalah sebagai berikut:

1. Infrastruktur dan perangkat keras
    a. Jaringan komputer kampus terpadu pada tingkat *core,distribution*, dan *access.*
    b. Peningkatan kapasitas koneksi internet
    c. Infrastruktur untuk akses jaringan dan komputasi
    d. Fasilitas untuk komputasi yang intensif (High Perfomance Computing)
    e. Fasilitas video *conference*
    f. Studio pengembangan content pembelajaran bebasis multimedia
2. Sistem informasi, aplikasi , dan layanan elektronik
    a. Sistem-sistem informasi untuk pengolahan data universitas (akademik dan administratif)
    b. Aplikasi-aplikasi untuk produktivitas dan keperluan spesifik.
    c. Layanan-layanan TIK (email,web,ftp, dan sebagainya)

3. Fasilitas Lab komputer

Fasilitas ini digunakan oleh mahasiswa dan mahasiswi universitas negeri semarang khususnya pada jurusan teknik informatika**,** memiliki satu lab computer yang terdiri dari 40 komputer yang jaringannya menggunakan sistem wireless (tanpa kabel).

Gambar 3.2 Lab Universitas Negeri Semarang

4. Badan Pengembangan Teknologi Informasi Dan Komunikasi (BPTIK) adalah sebuah badan UNNES yang khusus melakukan pengembangan, pengelolaan, penjaminan, pendidikan, pelatihan dan pengamanan bidang teknologi informasi dan komunikasi universitas dengan seluruh unit kerjanya.

BPTIK merupakan pengembangan dari lembaga yang dulu bernama UPT Puskom (Pusat Komputer) dan UPT PTIK (Pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi) sesuai dengan Peraturan Rektor UNNES Nomor 8 Tahun 2011. Adapun tugas dari Badan Pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi adalah: mengembangkan teknologi informasi dan komunikasi sesuai kebijakan universitas; mengelola akses teknologi informasi dan komunikasi untuk

kepentingan seluruh sivitas akademika Unnes; mengatur sistem pangkalan data dan sistem informasi manajemen yang terintegrasi sesuai kebutuhan universitas dan unit kerja.

Menjamin kelancaran akses jaringan *internet,* hotspot, dan *intranet;* melaksanakan pendidikan, pelatihan dan praktikum teknologi informasi dan komunikasi bagi stakeholders internal dan eksternal; menyediakan data dan informasi yang dibutuhkan oleh universitas dan seluruh unit kerja; mengembangkan dan mengelola *website* universitas sebagai sarana penyebar informasi bagi khalayak umum; membantu universitas dalam hal pengadaan dan perawatan *hardware;* mengamankan aset universitas yang berupa *hardware*, *software*, dan produk-produk TIK yang dikembangkan Unnes; menangani penyalahgunaan fasilitas teknologi informasi dan komunikasi di lingkungan universitas dan menyerahkan penyelesaiannya kepada Rektor; mengembangkan unit profit center bidang TIK untuk membantu finansial universitas; mengembangkan kerjasama teknologi informasi dan komunikasi dengan pihak lain untuk kemajuan universitas. Struktur BPTIK :

Sebagai Badan, BPTIK dipimpin oleh seorang Ketua dan terdiri atas 3 divisi yaitu:

1. Divisi data dan Sistem Informasi
2. Divisi Infrastruktur
3. Divisi Layanan TIK

Ketiga divisi tersebut dipimpin oleh seorang Koordinator Divisi. Selain 3 divisi tersebut, BPTIK juga dilengkapi dengan sub-bagian administratif (TU) yang dipimpin oleh seorang Kasubbag.

Saat ini, BPTIK diketuai oleh Sugiyanto, S.Pd., M.Si (kangsugy) yang memimpin 3 koordinator divisi, yaitu Mona Subagja, S.Pd (divisi data dan sistem informasi), Suminar, S.Pd (divisi infrastruktur) dan Alfath Yanuarto, S.Kom (divisi layanan TIK) serta Y.Endang Trirahayu,S.Pd (kasubbag).

Anggota-anggota BPTIK:

1. Ilham Hernowo Saputro, S.Pd (divisi data dan sistem informasi)
2. Anggyi Trisnawan Putra, S.Si
3. Luthfi Maslichul Kurniawan, S.Pd
4. Dadan Rosnawan, S.Si
5. Joko Susilo
6. Kiki Baehaki
7. Sri Rustanto(divisi infrastruktur)
8. Dinar Diaz Septian
9. Andhi Prasetyo
10. Akhmad Munawar, S.Pd (divisi layanan TIK)
11. Rochsid Tri Hanggoro Purto,S.pd
12. Fitrotul Mufida
13. Mattheus Subyanto
14. Saliyah (sub-bag TU)

Gambar 3.3 Ruang Server BPTIK

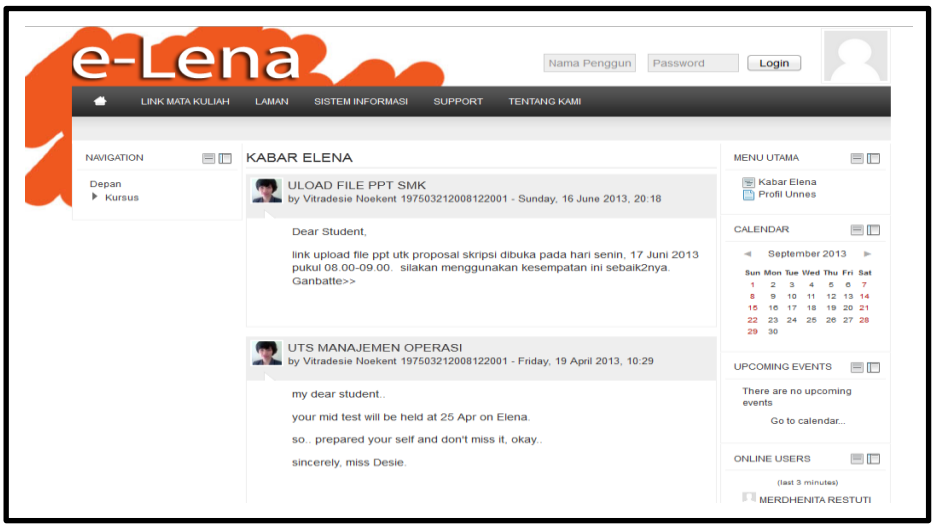
BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Pengamatan

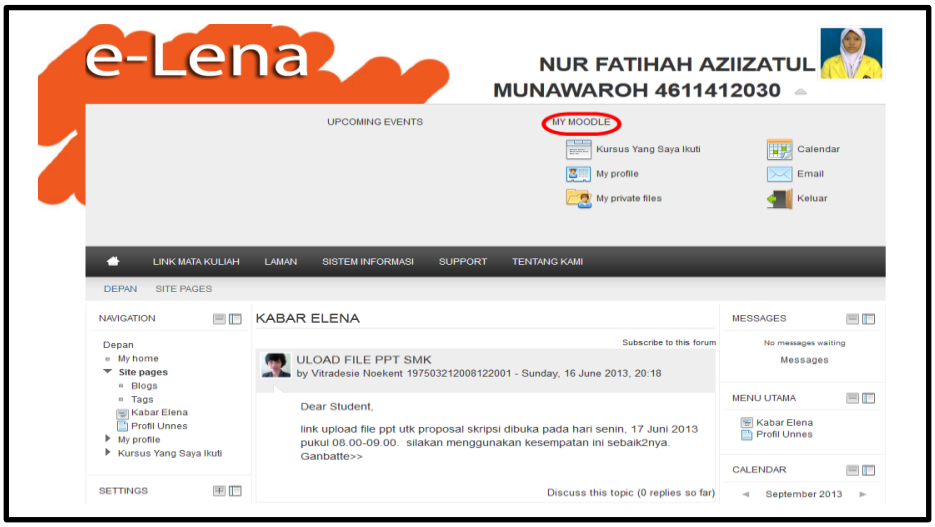
Aplikasi *e-lena* (*Electronis Learning Aid*) pertama kali bernama ILMO (*Increasing Learning Motivation*), dikembangkan oleh BPTIK (Badan Pengembangan Teknologi Informasi dan komunikasi) UNNES melalui proyek yang bernama *e-lena*. *E-lena* yang merupakan sistem pembelajaran berbasis elektronik yang sudah sejak tahun 2009 diterapkan di Universitas Negeri Semarang (UNNES) sudah cukup membantu dalam proses kegiatan belajar mengajar. Aplikasi *e-lena* dirancang agar dapat mempermudah dosen menyampaikan pelajaran dan dapat diakses oleh mahasiswa secara mudah. Sistem *e-lena* yang sejak tahun 2009 digunakan secara keseluruhan belum banyak dosen yang komprehensif memakai *e-lena*, dikarenakan belum adanya server yang memadai dan tingkat kemampuan dosen pada bidang IT belum terlalu menguasai.

Di dalam *e-lena* unnes terdapat berbagai fitur diantaranya informasi mengenai pembelajaran dan akademik, seperti *link* mata kuliah, materi kuliah, forum dikusi, profil mahasiswa, dan kontak dosen. Aplikasi *e-lena* UNNES dapat diakses pada alamat http://elena.unnes.ac.id/. Tampilan halaman depan aplikasi *e-lena* UNNES ditunjukan pada gambar 4.1.



Gambar 4.1.1 Aplikasi *e-lena* UNNES

Aplikasi *e-lena* pada UNNES dibuat menggunakan MOODLE seperti yang terlihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 4.1.2 Aplikasi *e-lena* UNNES dibuat menggunakan MOODLE

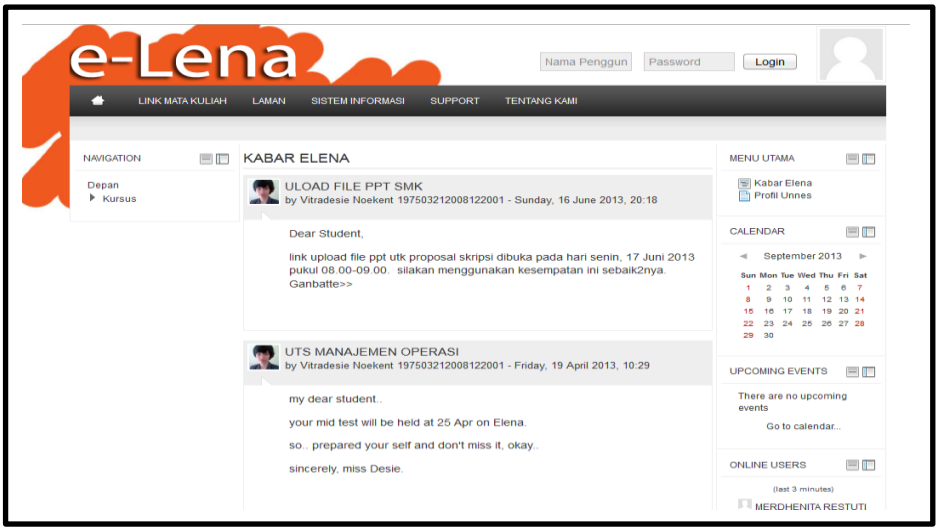
MOODLE merupakan singkatan dari *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment* yang merupakan paket perangkat lunak yang diproduksi untuk kegiatan belajar berbasis internet dan situs *web*. Moodle dapat dengan mudah dipakai untuk mengembangkan portal sistem *e-learning* dan menyediakan

fitur portal *e-learning* yang memungkinkan pemakai dapat memodifikasi halaman *e-learning*.

4.1.1 Tampilan *E-lena*

1. Halaman Login *E-lena*

Halaman Login adalah halaman awal dari situs *e-lena* UNNES yang digunakan untuk login ke dalam *e-lena* UNNES.



Gambar 4.2.1 Halaman login *e-lena* UNNES

2. Halaman Home

Pada halaman ini terdapat pilihan-pilihan untuk mengetahui informasi tentang perkuliahan, materi pembelajaran, dan tugas-tugas kuliah.

Gambar 4.2.2 Halaman Home

3. Link mata kuliah

Digunakan mahasiswa untuk mencari materi atau tugas kuliah sesuai dengan fakultas masing-masing, yang terdiri dari:

a. Pedidikan Jarak Jauh

b. MKU/MKDK

c. Fakultas Ilmu pendidikan

d. Fakultas Bahasa dan Seni

e. Fakultas Ilmu Sosial

f. Fakultas MIPA

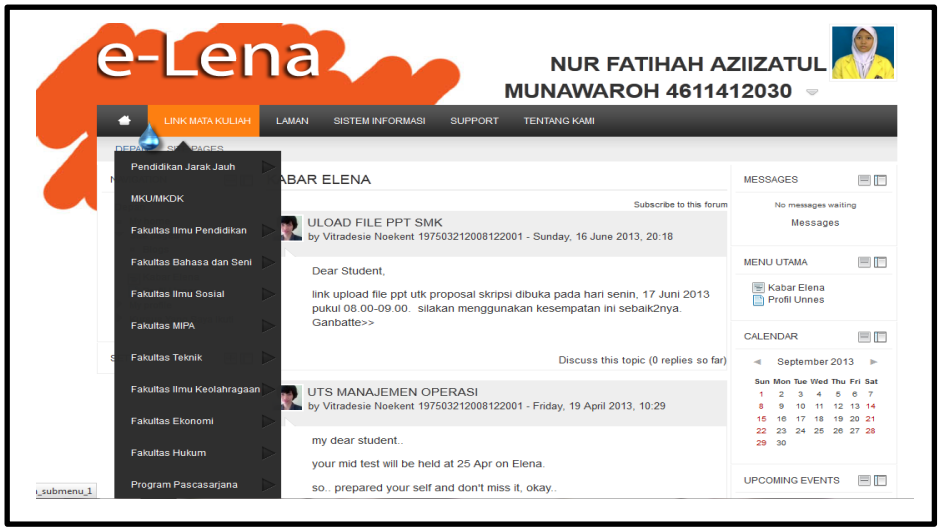
g. Fakultas Teknik

h. Fakultas Ilmu Keolahragaan

i. Fakultas Ekonomi

j. Fakultas Hukum

k. Program Pascasarjana



Gambar 4.2.3 Tampilan Link mata kuliah

4. Laman

Berfungsi untuk melihat *website* setiap fakultas yang ada di UNNES, seperti:

a. *Website* Universitas Negeri Semarang

b. *Website* Fakultas Ilmu Pendidikan

c. *Website* Bahasa dan Seni

d. *Website* Ilmu Sosial

e. *Website* Matematika dan IPA

f. *Website* Fakultas Teknik

g. *Website* Fakultas Ilmu Keolahragaan

h. *Website* Fakultas Ekonomi

i. *Website* Fakultas Hukum

Gambar 4.2.4 Tampilan Laman *e-lena*

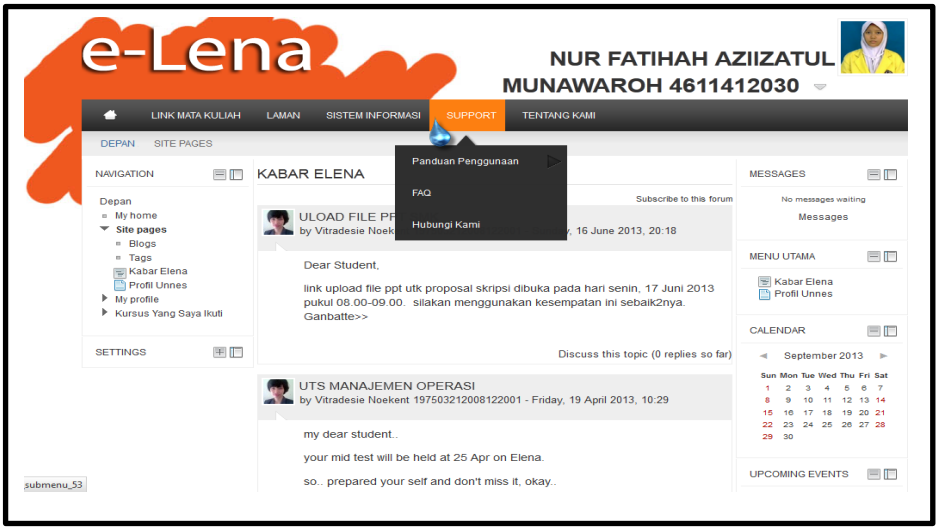
5. Sistem informasi

Berisi *link* yang terhubung ke *website* SIKADU (sistem informasi akademik terpadu) dan *website* SIMAWA (sistem informasi kemahasiswaan).

Gambar 4.2.5 Tampilan Sistem Informasi *e-lena*

6. Support

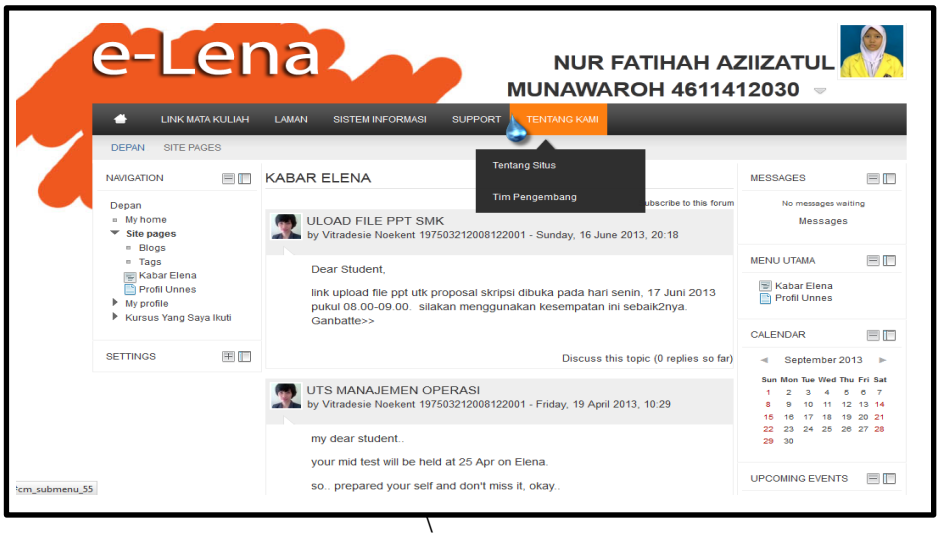
Berisi panduan penggunaan *e-lena*, FAQ, dan kontak admin.



Gambar 4.2.6 Tampilan Support pada *e-lena*

7. Tentang kami

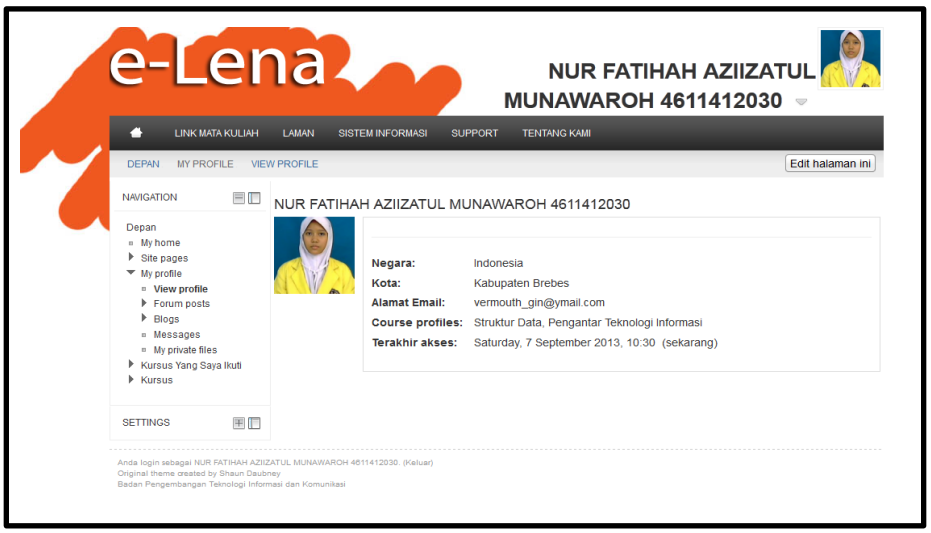
Berisi tentang situs dan tim pengembang elena.



Gambar 4.2.7 Tampilan Tentang kami pada *e-lena*

8. Profil mahasiswa

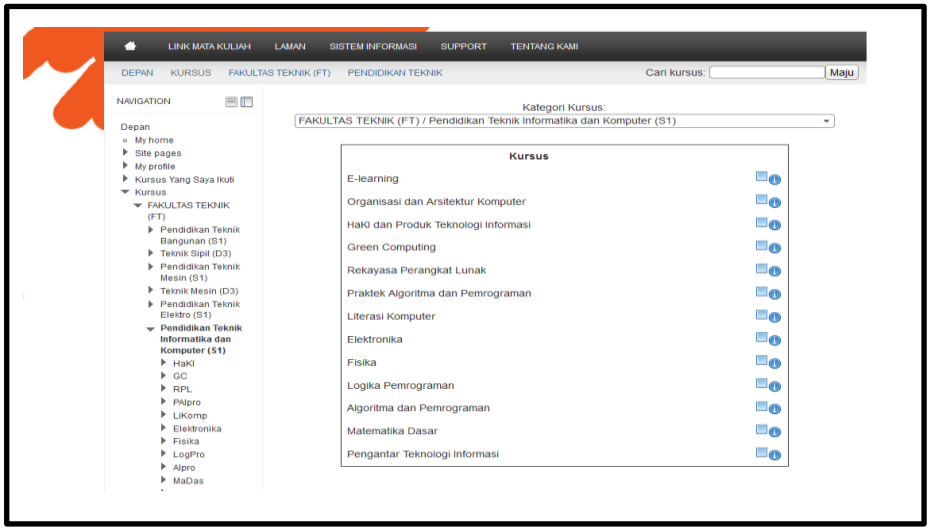
Berisi Biodata dari mahasiswa yang sudah login ke dalam elena. Mahasiswa dapat merubah biodata sesuai yang diinginkan.



Gambar 4.2.8 Tampilan Profil Mahasiswa

9. Daftar Mata Kuliah

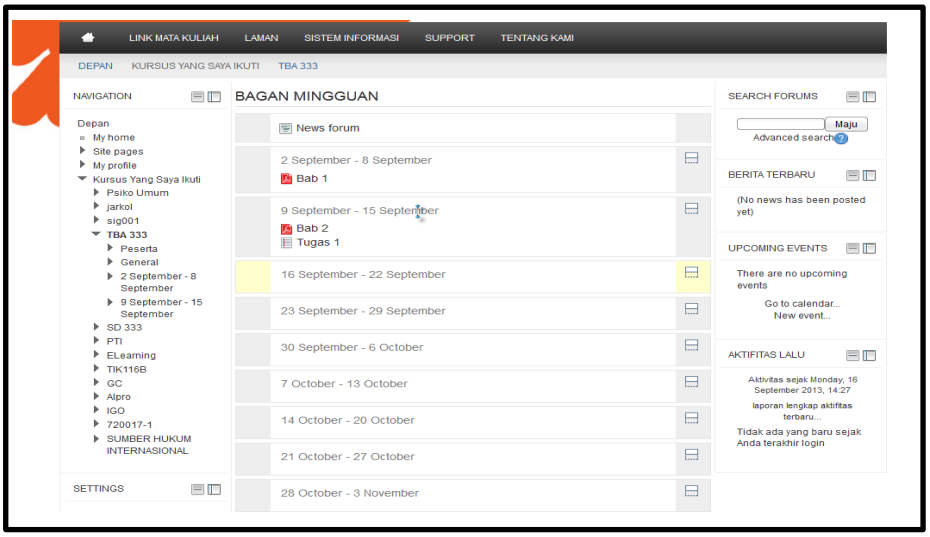
Berisi mata kuliah mahasiswa pada saat semester tersebut.



Gambar 4.2.9 Tampilan Mata Kuliah Mahasiswa

10. Materi

Berisi materi pelajaran mahasiswa yang terdapat di salah satu mata kuliah.



Gambar 4.2.10 Tampilan Materi mata kuliah

4.2 Pembahasan

4.2.1 Aplikasi *E-lena*

E-lena adalah situs *e-learning* berbasis MOODLE yang dikembangkan oleh Universitas Negeri Semarang sebagai media bagi mahasiswa dan dosen UNNES dalam proses belajar mengajar tanpa dibatasi ruang dan waktu.

4.2.2 Analisis *E-lena* Menggunakan PIECES

Untuk menganalisis kelemahan sistem yang ada pada *e-lena* UNNES dengan menggunakan metode PIECES *(Peformance, Information, Economy, Control, Eficiency, and Service).* Analisis ini sangat diperlukan untuk mengetahui kelemahan-kelemahan yang ada pada sistem *e-lena* yang digunakan di UNNES,

untuk mencari inti pokok permasalahan dan diharapkan mampu menjadi sistem yang sangat berguna untuk proses belajar mengajar secara online di UNNES.

1. **Analisis Kinerja (*Performance*)**

   Dari aplikasi e-lena dapat dilihat kemampuan dalam menyelesaikan tugas dengan cepat sehingga sasaran dapat segera tercapai. Kinerja diukur dengan jumlah produksi (troughput) dan waktu tanggap (respon time) dari suatu sistem.

   a. Troughput adalah jumlah dari pekerjaan yang dapat dilakukan suatu sistem tertentu. Dalam kasus ini, dosen hanya menginputkan materi pelajaran/tugas pada sistem *e-lena* yang dapat memberikan informasi langsung ke mahasiswa tanpa harus bertatap muka. Dengan adanya sistem ini akan mempermudah sistem pembelajaran akademik.

   b. Respons Time merupakan penyampaian suatu informasi yang memerlukan waktu 90 menit, meliputi pemberian materi dan latihan soal pada setiap mata kuliah. Dengan adanya sistem *e-lena* dapat menambah informasi agar waktu yang ada dapat sesuai dengan materi yang seharusnya disampaikan pada mahasiswa.

2. **Analisis Informasi (*Information*)**

   Kemampuan sistem informasi *e-lena* dalam menghasilkan informasi yang bermanfaat untuk mendukung proses pembelajaran mahasiswa. Informasi merupakan hal yang sangat penting bagi *user*. Sistem *e-lena* dapat menghasilkan informasi yang sangat berguna untuk dosen dan mahasiswa

seperti informasi akademik, informasi perkuliahan, materi pelajaran, dan tugas-tugas kuliah.

3. **Analisis Ekonomi (*Econimic*)**

   Pemanfaatan media internet jelas akan lebih menguntungkan dalam segi ekonomi dibandingkan dengan melakukan tambahan mata kuliah pada mahasiswa dengan membebani biaya perkuliahan tambahan, serta kewajiban pembelian buku akan mengurangi beban bagi mahasiswa yang kurang mampu. Dalam pemanfaatannya, Sistem *e-lena* lebih mudah untuk digunakan dalam proses akademik yang dapat memudahkan dosen dan mahasiswa untuk mengetahui atau mendapatkan materi dan tugas-tugas yang bisa di akses secara jarak jauh sehingga dapat menghemat waktu.

4. **Analisis Kontrol (*Control*)**

   Dalam sistem informasi *e-lena* kelengkapan data admin, dosen, dan mahasiswa dilengkapi dengan password dan id login masing-masing yang telah terenkripsi.

5. **Analisis Efisiensi (*Efficiency*)**

   Dengan sistem *e-lena* sebagai sistem penunjang perkuliahan akan lebih mengefisienkan waktu belajar mahasiswa, sehigga dapat memperoleh informasi perkuliahan sebanyak-banyaknya tanpa harus merasa jenuh setelah mengikuti jam pelajaran dalam ruang kelas.

6. Analisis Pelayanan (*Service*)

Pembelajaran konvensional sudah baik namun masih kurang maksimal. Dosen yang sewaktu-waktu memiliki kepentingan tak terduga dan tidak dapat mengajar membuat informasi yang didapat akan cenderung seadanya dan tidak maksimal. Dengan adanya sistem *e-lena* ini proses belajar mahasiswa mampu tetap stabil ketika terjadi hal-hal yang demikian.

4.2.3 Manfaat *E-lena*

E-lena memiliki manfaat bagi mahasiswa maupun dosen.

Manfaatnya adalah:

Bagi mahasiswa:

1. Mempermudah mahasiswa belajar kapanpun dan dimanapun tanpa terikat ruang dan waktu.
2. Melatih kemandirian mahasiswa dalam belajar.
3. Mempermudah mahasiswa untuk mendapatkan informasi akademik dan tugas-tugas.
4. Mengurangi biaya pendidikan mahasiswa.
5. Menghemat waktu proses pembelajaran.

Bagi dosen:

1. Dosen lebih mudah mengakses materi-materi kuliah sebagai bahan belajar.
2. Memudahkan dosen dalam mengontrol kegiatan belajar mahasiswa.

4.2.4 Ketidakefektifan *E-lena*

Dengan adanya elena sangat membantu sistem akademik di UNNES, tetapi elena mempunyai beberapa kekurangan sebagai berikut:

1. Kurangnya interaksi antara pengajar dan pelajar atau bahkan antar pelajar itu sendiri.
2. *E-lena* masih belum digunakan oleh semua dosen yang mengajar di unnes, hanya beberapa fakultas yang sudah aktif menggunakanya.
3. Masih belum banyak nya pengetahuan dosen dan mahasiswa tentang cara dan manfaat *e-lena*.
4. Mahasiswa masih harus mendaftarkan pelajaran secara manual di *e-lena*, sehingga sering terjadi kesalahan saat mendaftarkan pelajaran.
5. Masih terdapat isi menu yang belum bisa diakses seperti:
    a. Menu Support (Panduan pengguna, FAQ, Hubungi kami)
    b. Menu Tentang Kami (Tentang situs, Tim pengembang).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil dan pembahasan dari beberapa bab di atas maka dapat di simpulkan:

1. UNNES mempunyai sebuah sistem yang dinamai *e-lena* untuk mempermudah dosen menyampaikan pelajaran dan dapat diakses oleh mahasiswa secara mudah.
2. Sistem *e-lena* yang merupakan sistem pembelajaran berbasis elektronik yang sudah sejak tahun 2009 diterapkan di Universitas Negeri Semarang (UNNES).
3. Sistem *e-lena* ini dapat langsung terhubung ke beberapa situs *web* fakultas-fakultas yang ada di UNNES.
4. Berdasarkan analisa yang telah dilakukan sistem *e-lena* ini masih terlalu rumit bagi mahasiswa karena sistem pada *e-lena* menggunakan satu server yang mencakup seluruh fakultas, dan pemilihan pelajaran pada *e-lena* masih bersifat manual yaitu mahasiswa masih harus mendaftarkan sendiri pelajaran yang diikuti pada semester tersebut satu persatu.

5.2 Saran

Berdasarkan analisa dan kesimpulan yang telah didapatkan, ada beberapa saran yang ingin disampaikan:

1. Pemanfaatan sistem *e-lena* seharusnya sudah digunakan semua dosen karena di era modern seperti sekarang dan kemajuan teknologi yang semakin maju, Universitas Negeri Semarang baru beberapa dosen saja yang telah aktif menggunakan *e-lena*.
2. Desain *e-lena* sebenarnya sudah baik, akan tetapi masih terdapat menu-menu yang belum bisa di akses, tetapi sudah ada tampilan menunya.
3. Sistem *e-lena* harusnya lebih baik jika mahasiswa telah login hanya masuk ke prodi masing-masing.

DAFTAR PUSTAKA

Lesmana Surya, Susano Adhi, Mufti Abdul (2013). Martin Dogiamas, 2 Jam Bisa Bikin Web *E-learning* Gratis, Jakarta Selatan

Chris Pearson (2010), Diakses 19 September 2013, dari

http://e-dufiesta.blogspot.com/

Ayuagussari13 (2013), Diakses 19 September 2013, dari

http://ayuagussari13.wordpress.com/2013/07/04/pengertian-internet-menurut-para-ahli/

Ahmed (2008), Diakses 19 September 2013, dari

http://mycoolworld-ahmedblog.blogspot.com/2008/07/manfaat-e-learning-bagi-pembelajaran.html

E-Learning Universitas Negeri Semarang, Diakses 19 September 2013, dari

http://elena.unnes.ac.id

Arief Bachtiar (2012), diakses 19 September 2013, dari

http://ariefbahtiar.blogspot.com/2012/12/metode-penyampaian-pengajaran-dalam-e.html

Univeristas Negeri Semarang, Diakses 19 September 2013, dari

http://unnes.ac.id/

Kusmana, Ade (2011), '*E-learning* dalam Pembelajaran', Lentera Pendidikan, Vol.14, no.1, h. 35-51

Susanti Erma, Sholeh Muhammad (2008), 'Rancang bangun aplikasi *e-learning*', Jurnal Teknologi, Vol.1, no.1, h.53-57

UNIVERSITAS BINA DARMA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
SK.Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No.112/D/O/2002
Jalan Jenderal Ahmad Yani No.12 Palembang 30264
Telp (0711) 515581, 515582, 515583 Fax.(0711) 518000
Website : www.binadarma.ac.id email: bidar@binadarma.ac.id

Nama ketua	:	Maryo Irsan	(10142187N)
Anggota	:	Dani Dwipranata	(10142128)
		Amalika	(10142163)
		Abdur Raziq	(10142125)
		Frengki Seko Wijaya	(10142341)
Program Studi	:	Teknik Informatika (S1)	
Judul	:	Pemanfaatan *E-Learning* Sebagai Media Pembelajaran di Universitas Negeri Semarang (UNNES)	
Dosen Pembimbing I	:	Ilman Zuhri Yadi, M.M., M.Kom.	

No	Tanggal	Keterangan	paraf
1.	29/09 2013	Catatan: - Harap saudara lihat catatan revisi dari Pembimbing II. Bab I: - Uth. analisis pemanfaatan e-learning, saudara gunakan metode UTAUT (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology).	

No	Tanggal	Keterangan	paraf
2.	27/09.2013	Bab I. - Acc Bab II - tambah teori tg. metode pediter yg digunakan Bab III - Rupiah / warna gambar dll harus ditambahkan.	
3.	30/09.2013	Bab I & III - Acc.	
4.	01/10.2013	Bab IV & V - Acc Acc - PKL.	

UNIVERSITAS BINA DARMA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
SK.Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No.112/D/O/2002
Jalan Jenderal Ahmad Yani No.12 Palembang 30264
Telp (0711) 515581, 515582, 515583 Fax.(0711) 518000
Website : www.binadarma.ac.id email: bidar@binadarma.ac.id

LEMBAR KONSULTASI

Nama ketua	:	Maryo Irsan	(1014187N)
Anggota	:	Dani Dwipranata	(10142128)
		Amalika	(10142163)
		Abdur Raziq	(10142125)
		Frengki Seko Wijaya	(10142341)
Program Studi	:	Teknik Informatika (S1)	
Judul	:	Pemanfaatan *E-Learning* Sebagai Media Pembelajaran di Universitas Negeri Semarang (UNNES)	
Dosen Pembimbing II	:	Ade Putra, M.Kom	

No	Tanggal	Keterangan	paraf
1.	17/2 13	- Bab 1 : 1. Perbaiki Penulisan 2. Sesuaikan Narasi dgn Judul. 3. Jelaskan komponen dari Penelitian.	A. 17/2 13
2	20/2 13	- Acc Bab 1 - Bab 2 : 1. Tambahkan teori E-learning 2. Jelaskan komponen E-learning 3. Jelaskan kelebihan & kekurangan E-learning. 4. Perbaiki Penulisan	A. 20/2 13
3	31/2 13	- Acc Bab 2 - Bab 3 : 1. Tambahkan Sejarah Infrastruktur E-learning di UNES 2. Tambahkan kisaran yang berhubungan dgn E-learning 3. Tambahkan keadaan lab di UNES	A. 3/2 13

UNIVERSITAS BINA DARMA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
SK.Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No.112/D/O/2002
Jalan Jenderal Ahmad Yani No.12 Palembang 30264
Telp (0711) 515581, 515582, 515583 Fax.(0711) 518000
Website : www.binadarma.ac.id email: bidar@binadarma.ac.id

LEMBAR KONSULTASI

Nama ketua	:	Maryo Irsan	(1014187N)
Anggota	:	Dani Dwipranata	(10142128)
		Amalika	(10142163)
		Abdur Raziq	(10142125)
		Frengki Seko Wijaya	(10142341)
Program Studi	:	Teknik Informatika (S1)	
Judul	:	Analisis Pemanfaatan *E-Learning* Sebagai Media Pembelajaran di Universitas Negeri Semarang (UNNES)	
Dosen Pembimbing II	:	Ade Putra, M.Kom	

No	Tanggal	Keterangan	paraf
4.	3-8-13	-Acc Bab 3 - Bab 4: 1. Perbaiki Penulisan 2. Tambahkan Fasilitas yg ada di Elearning UNNES 3. Tambahkan Tampilan Materi Nyata.	A. 3/8
5	20/8'13	- 1. Perbaiki Penulisan 2. Jelaskan Fungsi Fasilitas Elearning UNNES 3. Acc Bab 4. Lanjut Bab 5.	A. 20/8
6.	3/4'13	- Tambahkan Saran & Kesimpulan - Perbaiki Penulisan - Lanjut: Bab akhir	A. 3/4'13
7	20/4'13	- Acc PGL	A. 20/4