



*Ber-e-learning secara praktis dengan*  
***ESFINDO***

Oleh

Heru Suhartanto,  
Dina Cahyati, Harry B Santoso,  
Kasiyah M. Yunus, Lia Sadita, Siti Aminah

Fakultas Ilmu Komputer UI, 2010

ISBN: 978-979-1421-06-5

## ***KATA PENGANTAR PENULIS***

Perkembangan teknologi informasi membawa perubahan besar pada berbagai segmen kehidupan masyarakat, tidak terkecuali pada bidang pendidikan yakni dengan adanya pembelajaran yang difasilitasi dan didukung oleh penggunaan teknologi informasi yang dikenal dengan istilah e-learning (Martin Jenkins dan Janet Hanson). E-learning memungkinkan pembelajar untuk belajar melalui komputer dan internet tanpa harus meninggalkan tempat mereka berada. E-Learning bukan hanya sekedar proses mengunduh materi yang sudah disediakan di internet, tetapi harus memberikan sebuah lingkungan untuk melakukan proses pembelajaran seperti halnya pembelajaran melalui kelas konvensional (tatap muka).

Berikut adalah beberapa hal yang menyebabkan perlunya diterapkannya e-learning,

- Tingkat partisipasi mengikuti pendidikan yang relatif rendah, yaitu sekitar 17% untuk pendidikan tinggi.
- Berdasarkan *Human Development Index*, kualitas manusia Indonesia menurun, yaitu peringkat 108 dari 170.
- Penyebaran infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi yang tidak merata, ditandai oleh akses internet sekitar 20 juta dan penetrasi komputer personal sebesar 6 juta yang sebagian besar berada di pulau Jawa.
- Penyebaran Sumber Daya Manusia (SDM) pendidik berkualitas yang tidak merata, yaitu 60 % pendidik bergelar S2, S3 berada di pulau Jawa.

Aplikasi e-learning di Indonesia juga didukung dengan pengembangan infrastruktur Jaringan Pendidikan Nasional (Jardiknas) yang merupakan *Virtual Private Network* (VPN) yang menghubungkan semua kantor Dinas Pendidikan Nasional (Diknas) tingkat provinsi dan kabupaten, sekolah dan Perguruan Tinggi seluruh Indonesia. Tujuan Jardiknas adalah untuk memfasilitasi dan mengoptimalkan aliran data dan informasi serta pembelajaran (*learning resources*) di antara lembaga-lembaga pendidikan Khusus untuk perguruan Tinggi, hampir 200 perguruan tinggi sudah terhubung jaringan berpita lebar (*broadband*). Sementara untuk tingkat sekolah, pemanfaatan jaringan ini belum optimum dalam mendukung proses pembelajaran.

Melihat peluang pemanfaatan E-learning yang sangat luas di Indonesia, beberapa perguruan tinggi antara lain Universitas Indonesia terutama Laboratorium Distance Learning and Digital Library Fasilkom UI telah melakukan kajian dan implementasi E-learning. Kegiatan ini antara lain:

- Pengembangan SCELE (Student Centered E-Learning Environment) – suatu Learning Management System (LMS) berbasis Open Source di UI, sudah diimplementasikan di seluruh Fakultas. Kegiatan ini merupakan output dari program PHK Hibah B [Hasibuan et al, 2005], [Fasilkom, 2006]
- Dari hasil pengembangan SCELE tersebut dilanjutkan dengan penyelenggaraan e-Learning sebagai Layanan Internal dan Eksternal di Level Fakultas [Hasibuan et al, 2007]
- Pengembangan Learning Object Recommender for Personalized Learning [Hasibuan et al, 2007]
- Studi Evolusi Pengembangan Konten pada Student Centered E-Learning Environment [Anggiearanidipta and Harry B. Santoso, 2008]
- Pemodelan Learning Object Recommender berdasarkan Prior Knowledge dalam Student Centered E-Learning Environment [HB Santoso et al, 2008]
- Pengembangan Portal Esfindo, suatu LMS berbasis Open Source untuk tingkat sekolah. Portal ini merupakan ouput dari kegiatan PHKI 2008, [Suhartanto, et al, 2009]
- Studi awal dampak pemakaian E-learning menghasilkan analisis yang dituangkan dalam makalah [Suhartanto et al, 2008]. Makalah dalam versi Bahasa Inggris telah diterima untuk terbit di Asian Journal of Information Technology [Suhartanto et al, 2010]
- Release Esfindo dilakukan pada 19 April 2009. Portal menyediakan layanan gratis pemanfaatan sistem e-learning untuk sekolah Indonesia. Ini dilanjutkan dengan kegiatan workshop dan pelatihan E-learning untuk guru TIK SMA Se JADETABEK plus. Kegiatan ini merupakan program P2M, hibah kompetensi UI tahun 2009.
- Studi IndoEdu-Grid, suatu studi tentang topologi E-learning berbasis Grid di Indonesia. Studi ini mendesain bentuk-bentuk topologi yang diperkirakan cocok untuk implementasi sistem e-learning di seluruh Indonesia. Tiga desain topologi dianjurkan termasuk dampak kinerja sistem berdasarkan simulasi [Bahar and Suhartanto, 2010]
- Survei kualitas situs pembelajaran on-line sekolah Indonesia [Suhartanto 2010]. Survei ini bertujuan untuk melihat kondisi nyata bagaimana sekolah Indonesia memanfaatkan fasilitas internet yang telah ada. Walau ada program internet masuk ke lebih 7000 sekolah, tapi hasil

survei menunjukkan sangat minimnya kuantitas dan kualitas situs pembelajaran sekolah Indonesia.

Atas dasar pengalaman dalam kegiatan ini, penulis menuangkan intisari pengalaman tersebut dalam bentuk buku dengan tema *“Ber-e-learning secara praktis dengan ESFINDO”*. Praktis karena guru, siswa dan sekolah hanya membutuhkan sambungan internet dan tak perlu memiliki-merawat server dan aplikasi e-learning. Tujuan lainnya adalah untuk memperkaya wawasan para guru dan siswa karena berdasarkan pengamatan penulis, belum banyak situs atau portal dan buku yang membahas pemanfaatan teknologi informasi sebagai pendukung proses pembelajaran.

Buku ini terdiri dari enam bab, dengan susunan sebagai berikut:

- Bab I yang berisi pengantar atau pengenalan e-learning.
- Bab II berisi tentang studi awal dampak ujicoba e-learning pada sekolah anak-anak tak mampu. Studi ini merupakan kegiatan riset dampak penerapan teknologi informasi pada pendidikan masyarakat tidak mampu yang disponsori oleh Universitas Indonesia dan dilakukan pada tahun 2009.
- Bab III berisi hasil survey e-learning di Indonesia. Survei ini ingin melihat sejauh mana fasilitas internet di sekolah di Indonesia dimanfaatkan guna mendukung proses pembelajaran. Dari fasilitas yang telah disediakan, ternyata pemanfaatannya masih sangat minim, apalagi di kota-kota besar.
- Bab IV tentang strategi penerapan e-learning di sekolah. Strategi dapat diterapkan mulai dari yang paling ideal namun dengan anggaran yang besar hingga strategi yang murah. Tulisan bab ini juga telah diminta untuk muncul dalam Buku UI Untuk Bangsa – sebagai salah satu kontribusi civitas akademika UI dalam mengatasi masalah bangsa Indonesia.
- Bab V dan Bab VI tentang Situs ESFINDO dan cara pemakaiannya. Sebuah layanan Portal pendukung pembelajaran untuk Sekolah Menengah di Indonesia yaitu **ESFINDO (E-school for Indonesia)** telah dibuka pada tanggal [19 April 2009](#). Portal ini diberi nama Esfindo versi 1.0 dan dapat digunakan gratis oleh para guru dan siswa sekolah menengah di Indonesia. Esfindo mendukung pengembangan komunikasi dua arah, tidak hanya dari sisi pengajar (guru) tetapi

juga dari siswa. Fitur untuk siswa antara lain fitur login, mengubah profile, melihat peserta, membaca materi pelajaran, memposting/reply news, memposting/reply forum, membaca dan mengupload pekerjaan rumah, melakukan chatting, mengikuti kuis online, melihat tanggapan kuis, dan melihat sumber pembelajaran lainnya.

Bagi sekolah, unit pendidikan formal maupun non formal, guru atau dosen yang ingin mempunyai halaman tersendiri secara gratis di situs ESFINDO, maka dapat menghubungi penulis melalui e-mail di bawah.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada

- Ikhlas Purwanto - lulusan Program S1 Fasilkom UI- yang telah membantu pengumpulan data pada Bab 3.
- Bapak Yugo Kartono Isal - Dosen Fasilkom UI- yang telah memberikan saran dan perbaikan penulisan buku ini.
- Pemilik situs yang iconnya dipakai dalam buku ini, antara lain [HTTP://WWW.DEZINERFOLIO.COM](http://www.dezinerfolio.com) dan [HTTP://SITES.GOOGLE.COM/SITE/STINGDEVELOPERNEWS/](http://sites.google.com/site/stingdevelopernews/)

Akhir kata, penulis yakin bahwa buku ini masih banyak kekurangannya, dengan senang hati kami akan menerima saran perbaikan dari para pembaca.

Penulis

e-mail: [esfindo@cs.ui.ac.id](mailto:esfindo@cs.ui.ac.id)

## ***KATA PENGANTAR OLEH ONNO W. PURBO***

Salut! Itu barangkali satu kata yang harus saya berikan kepada Pak Heru Suhartanto dan teman-teman di FASILKOM UI yang berjuang memberikan layanan e-school untuk Indonesia pada situs <http://esfindo.cs.ui.ac.id>. Gebrakan e-school bahkan disertai dengan pembuatan buku manual yang bebas **“Ber-e-learning secara praktis dengan ESFINDO”**

Buku ini merupakan panduan wajib bagi sekolah dan kampus di Indonesia yang ingin berkiprah dan memaksimalkan teknologi informasi untuk pendidikan. Selain konsep-konsep pendidikan berbasis jaringan juga disertakan panduan praktis untuk memanfaatkan situs ESFINDO. Lengkaplah sudah solusi untuk sekolah yang ingin berkiprah di dunia e-learning dan e-school.

Cantiknya semua ini dapat diakses dengan mudah melalui Internet. Semoga buku dan infrastruktur ESFINDO dapat membantu anak-anak muda Indonesia untuk menjadi lebih baik lagi dari kami para pendahulunya. Semoga amal & ibadah para pembuat ESFINDO diterima dan lipat gandakan oleh-Nya. Amin.

Jakarta, 8 November 2010

Onno W. Purbo

E-mail: [onno@indo.net.id](mailto:onno@indo.net.id)

## Contents

Kata Pengantar Penulis.....	2
Kata Pengantar oleh Onno W. Purbo.....	6
Hak Cipta.....	15
Bab 1. Pengenalan E-Learning.....	16
Definisi E-learning.....	16
Komponen atau Arsitektur E-Learning .....	16
Pemakai/akses.....	16
Aplikasi .....	16
Infrastruktur .....	19
Manfaat dan tipe E-Learning.....	20
Student-Centered E-learning .....	21
Skenario Penerapan.....	22
Beberapa contoh LMS.....	24
Moodle.....	26
SCELE UI .....	27
SCELE UI versi awal .....	27
SCeLE UI-NG .....	28
ESFINDO .....	30
Bab 2. Dampak pada Pendidikan Anak Jalanan dan Komunitas Miskin Kota .....	31
Pendahuluan .....	31
Latar Belakang Masalah .....	31
Manfaat .....	33
Metodologi Riset .....	34
Survei, .....	34

Pengembangan portal,.....	34
Uji coba penggunaan portal, .....	34
Analisis data. ....	34
Penarikan kesimpulan.....	35
Capaian Riset.....	35
Survei dan sampel.....	35
Perancangan dan implementasi portal.....	35
Uji coba / Pelatihan sistem oleh para guru (tahap satu).....	36
Uji coba / Pelatihan sistem guru dan siswa (tahap dua).....	36
Analisis data kuantitatif .....	37
Pengaruh Portal .....	38
Kajian Portal di daerah Pedesaan .....	39
Analisis Data kuesioner .....	40
Harapan dan Kekhawatiran Siswa STD .....	42
Rencana Riset Lanjut .....	43
Bab 3. Survei E-learning Indonesia .....	45
Pendahuluan .....	45
Metodologi.....	46
Hasil Survei.....	47
Faktor Hambatan.....	50
Bab 4. Strategi Implementasi Sistem E-learning .....	52
Latar belakang .....	52
Optimalisasi Infrastruktur TIK untuk Pendidikan .....	53
Strategi.....	56
Kesimpulan.....	60

Bab 5. MENU Guru - Beranda Utama Esfindo .....	61
Menu Login .....	62
Membuat Akun.....	62
Proses Login.....	63
Kehilangan Password .....	65
Forum.....	66
Membuat Topik Baru .....	68
Membaca Topik .....	71
Membalas Topik .....	72
Beranda Kursus.....	74
Melihat Daftar Kursus .....	75
Melihat Semua Kursus yang Tersedia .....	75
Pengajuan Kursus Baru .....	76
Berganti Peran (Switch Role).....	78
Menu People .....	79
Pengurutan Daftar Peserta.....	79
Melihat Daftar Peserta Berdasarkan Nama yang Diawali Huruf Tertentu.....	80
Assign Roles.....	80
Mengirim Pesan Kepada Peserta Lain.....	82
Menambahkan Catatan Untuk Peserta Lain (Per Individu).....	84
Menambahkan Catatan yang Sama Untuk Banyak Peserta .....	85
Fitur Lainnya Pada Halaman Peserta .....	85
Menu Activities.....	87
Assignments .....	87
Chats .....	87

Forums .....	88
Glossaries .....	89
Quizzes .....	89
Resources .....	90
Menu Search Forums.....	91
Menu Administration.....	92
Turn Editing On.....	93
Menu Blocks .....	97
Menambahkan Aktifitas.....	97
Menambahkan Materi Ajar .....	113
Settings .....	116
Assign Roles.....	119
Grades.....	119
Groups .....	122
Membuat Kelompok Secara Manual .....	122
Membuat Kelompok Secara Otomatis.....	123
Melihat Kelompok yang Sudah Ada.....	124
Menghapus Kelompok yang Sudah Ada.....	124
Mengubah Anggota Kelompok yang Sudah Ada .....	125
Mengubah Pengaturan Kelompok yang Sudah Ada .....	126
Backup .....	127
Restore.....	130
Import .....	133
Import Activities .....	134
Import Groups .....	137

Reset .....	138
Reports.....	140
Live Logs From The Past Hour .....	140
Activity Report.....	141
Participation Report.....	141
Statistic.....	142
Questions .....	143
Questions .....	144
Category.....	146
Import .....	146
Export.....	147
Files.....	148
Rename .....	148
Edit.....	149
List.....	150
Unzip.....	151
Make A Folder .....	152
Mengunggah Berkas ( <i>Upload a file</i> ) .....	152
Mengunduh Berkas ( <i>Download a file</i> ) .....	154
Move to another folder .....	155
Delete completely.....	156
Create zip archive .....	157
Unenrol .....	158
Profile.....	159
Menu Latest News.....	160

Menu Upcoming Events.....	161
Melihat Events di Kalender .....	161
Membuat <i>Event</i> Baru.....	163
Mengubah <i>Event</i> yang Ada .....	165
Menghapus <i>Event</i> .....	166
Eksport Kalender .....	166
Menu Recent Activity .....	168
Halaman Tugas.....	170
Halaman Kuis.....	174
Halaman Obrol (Chat).....	178
Bab 6. MENU SISWA - Beranda Utama Esfindo .....	180
Menu Login .....	180
Membuat Akun.....	180
Proses Login .....	182
Kehilangan Password.....	184
Forum.....	186
Membuat Topik Baru .....	188
Membaca Topik .....	190
Membalas Topik .....	191
Beranda Kursus.....	193
Melihat Daftar Kursus .....	194
Melihat Semua Kursus yang Tersedia .....	194
Pengajuan Kursus Baru .....	195
Menu People .....	197
Pengurutan Daftar Peserta.....	198

Melihat Daftar Peserta Berdasarkan Nama yang Diawali Huruf Tertentu.....	198
Fitur Lainnya Pada Halaman Peserta .....	198
Menu Activities.....	200
Assignments .....	200
Advanced uploading of files .....	201
Online text.....	204
Upload a single file.....	205
Offline activity .....	207
Chats .....	208
Forums .....	211
Glossaries .....	211
Quizzes.....	214
Resources.....	218
Menu Search Forums.....	220
Menu Administration.....	221
Grades.....	221
Profile.....	222
Menu Latest News.....	224
Menu Upcoming Events.....	225
Melihat Events di Kalender .....	225
Eksport Kalender .....	227
Menu Recent Activity .....	229
Glosarium.....	231
Indeks .....	233
Daftar Acuan .....	234

Tentang Penulis..... 238