

RANCANG BANGUN E-LEARNING DENGAN FITUR FORUM INTERAKTIF BERBASIS POIN PADA UNIVERSITAS TANJUNGPURA PONTIANAK

Mardiansyah¹, Heri Priyanto², M. Azhar Irwansyah³

Program Studi Teknik Informatika Universitas Tanjungpura^{1, 2, 3}

¹mardiansyahant@gmail.com, ²heripriyanto.stmt@gmail.com, ³irwansyah.azhar@gmail.com

Abstrak- Teknologi pembelajaran yang lebih kita kenal dengan istilah *e-learning* adalah suatu proses media pembelajaran atau pendidikan jarak jauh menggunakan media internet. *E-learning* dibuat agar mahasiswa aktif didalam mata kuliah yang diikutinya. Dengan adanya *e-learning* diharapkan terjadinya *sharing knowledge* atau informasi antar mahasiswa dan pengajar sehingga hasil penyerapan materi yang diajarkan dapat mencapai tingkat yang maksimum. Dalam sistem ini mahasiswa dapat mengerjakan tugas quiz secara online, selain itu mahasiswa juga dapat mengunduh materi telah disediakan, sehingga dengan adanya aplikasi elearning ini mahasiswa dapat lebih aktif berkomunikasi didalam forum tanya jawab, dan aplikasi ini juga dapat membantu pengajar untuk memberikan nilai kepada mahasiswa dimana nilai tersebut didapat dari nilai quiz dan poin setiap mereka berkomunikasi didalam forum tanya jawab.

Kata kunci - *e-learning*, quiz, dosen, mahasiswa, poin

I. PENDAHULUAN

Teknologi pembelajaran yang lebih kita kenal dengan istilah *e-learning* adalah suatu proses media pembelajaran atau pendidikan jarak jauh menggunakan media internet. Teknologi ini dapat menghemat sumber daya yang dibutuhkan dalam proses belajar mengajar seperti ruangan, tenaga dan waktu.

Dalam sistem pembelajaran di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) dosen dan mahasiswa terlibat langsung tatap muka setiap jadwal mata kuliah yang telah diatur oleh bagian akademik pada instansi tersebut. Terkadang dosen yang berhalangan masuk tidak dapat menghadiri jadwal mata kuliah yang akan diajarkannya, dari sistem pembelajaran perkuliahan itu sendiri *e-learning* diharapkan dapat membantu dalam proses media pembelajaran, dengan penerapan fitur interaktif berbasis poin mahasiswa diharapkan aktif di dalam perkuliahan pada mata kuliah yang diampuhnya, penilaian sistem poin *e-learning* tersebut akan dapat memotivasi mahasiswa didalam penyerapan pengetahuan pada proses pembelajaran di setiap mata kuliahnya.

Dosen dapat memberikan tugas, materi dan video melalui media yang tersedia di *e-learning* tersebut bukan itu saja mahasiswa bisa terlibat langsung dengan

dosen yang bersangkutan berupa tanya jawab, diskusi antar mahasiswa setiap mata kuliah dan informasi tentang tugas yang diberikan oleh dosen.

Dengan judul “Rancang Bangun E-learning Dengan Fitur Forum Interaktif Berbasis Poin Pada Universitas Tanjungpura Pontianak “ aplikasi ini diharapkan dapat membantu dan meningkatkan sarana pembelajaran.

II. URAIAN PENELITIAN

A. Konsep E-Learning

E-Learning merupakan bagian dari modus pembelajaran melalui pemanfaatan IT. Deskripsi ini sangat umum dan meliputi berbagai kegiatan pendidikan meliputi: *self-belajar*, *on-line* ceramah, diskusi dan kerja kelompok *on-line* yang dilakukan dengan menggunakan berbagai teknologi dan peralatan (pelatihan internet, intranet perusahaan, CD, perangkat portable dll). Dalam *e-learning*, teknologi modern yang digunakan pada setiap tahap proses pengajaran, mulai dari perencanaan dan pengembangan pelatihan, melalui pelaksanaan dan distribusi, untuk pengadministrasian dan evaluasi hasil belajar.

Selain konsep yang dikemukakan di atas, banyak definisi *e-learning* yang dikemukakan oleh para ahli, antara lain dikemukakan oleh Masie (2000) “*elearning is the use of network technology to design, deliver, select, administer, and extend learning. Cisco mengemukakan; “elerning is using the power of the network to iclude content delivery in mutiple formats, management of the learning experience, and a networked community of learners, content developers and experts”*. Menurut Masie (2000) di atas, *e-learning* bermakna penggunaan teknologi jaringan untuk merancang, menyampaikan, memilih, mengelola, dan memperluas pembelajaran. Sedangkan Cisco (2002) mengemukakan, bahwa *e-learning* menggunakan kekuatan jaringan untuk pengiriman konten dalam berbagai format data, pengelolaan pengalaman belajar, dan komunitas jaringan peserta didik, pengembang konten oleh ahli (Cepi Riyana, 2013)

B. Karakteristik E-Learning

Seperti yang sudah dijelaskan pada bagian sebelumnya, bahwa *e-learning* merupakan suatu pembelajaran yang berbasis web yang memungkinkan siapapun bisa mempelajarinya melalui jaringan

internet, di mana dan kapanpun serta terasa menyenangkan, mudah dan murah.

C. Forum

Forum adalah sebuah sarana komunikasi untuk sebuah komunitas. sama halnya seperti Social Network yang sedang ramai-ramainya di dunia maya. namun forum lebih berfokus untuk sebuah komunitas besar, dimana didalam forum tersebut terbagi menjadi sub-sub dari forum itu, lebih jelasnya didalam forum tersebut ada pembagian kategori yang dibuat untuk memudahkan penggunaanya dalam berinteraksi atau bisa diartikan sebagai tempat untuk berinteraksi bagi para anggotanya dimana dengan adanya kategori pembahasan di tiap-tiap forum bisa mempermudah para anggota dalam mencari sebuah informasi. Forum juga suatu sarana untuk mencari informasi yang bisa di katakan lebih lengkap dan lebih detail, forum juga dapat di gunakan sebagai tempat untuk berdiskusi, dengan adanya forum, maka dapat saling berinteraksi satu sama lain dengan anggota yang ada di forum.

Di dalam forum terdapat kategori-kategori yang dapat dipilih dan digunakan penggunaanya tergantung kebutuhan pengguna tersebut. misalkan bila kita ingin membuat thread mengenai cara-cara memodif mobil atau motor, maka kita harus memasukan thread kita di kategori otomotif, maka seperti itulah kegunaan forum dan sub forum. Kegunaan dari forum sendiri sangat banyak, diantaranya kita bisa mencari informasi yang kita butuhkan, karena di forum khususnya forum yang sudah besar dan sudah sangat terkenal, banyak pilihan yang bisa kita dapatkan dari informasi yang kita butuhkan tersebut.

D. Interaktif

Berdasarkan penjelasan pada jenis-jenis media pembelajaran, bahwa Arsyad (2002) mengelompokkan media interaktif merupakan kelompok pilihan media teknologi mutakhir. Media teknologi mutakhir sendiri dibedakan menjadi

1. Media berbasis telekomunikasi, misal *teleconference*, kuliah jarak jauh.
2. Media berbasis mikroprosesor, misal *computer-assisted instruction*, permainan komputer, sistem tutor intelegen, interaktif, *hypermedia*, dan *compact (video) disc*.

Media pembelajaran interaktif adalah suatu sistem penyampaian pengajaran yang menyajikan materi video rekaman dengan pengendalian komputer kepada penonton (siswa) yang tidak hanya mendengar dan melihat video dan suara, tetapi juga memberikan respon yang aktif, dan respon itu yang menentukan kecepatan dan sekuensi penyajian (Arsyad, 2002).

Media pembelajaran interaktif yang dimaksudkan adalah berbentuk *Compact-Disk* (CD). Media ini disebut CD Multimedia Interaktif. Disebut multimedia dikarenakan bahwa media ini memiliki unsur audio-visual (termasuk animasi). Disebut interaktif karena

media ini dirancang dengan melibatkan respon pemakai secara aktif. Karena itu, media ini berupa CD, maka dapat dikelompokkan sebagai bahan ajar *e-Learning*. *e-Learning* merupakan usaha untuk membuat sebuah transformasi proses belajar mengajar yang ada di sekolah ke dalam bentuk digital. Huruf “e” yang ada di depan kata *e-learning* merupakan singkatan dari kata “elektronik”. Jadi, *e-Learning* dapat diartikan sebagai proses belajar yang menggunakan media elektronik dan digital.

Memahami pengertian *e-Learning* dapat menimbulkan kebingungan karena merujuk pada banyak istilah yang berbeda dalam mendefinisikan sesuatu yang sama. Banyak orang lebih memilih kata *learning* dari pada *training*, karena *dogs are trained, people learn*. istilah yang berhubungan dengan *e-Learning* adalah *Technology-Based Learning* (TBL) dari pada *Technology-Based Training* (TBT), *Computer-Based Training* (CBT), *Computer-Based Learning* (CBL), *Computer-Based Instruction* (CBI), *Computer-Based Education* (CBE), *Internet-Based Training* (IBT), *Intranet-Based Training* (IBT), dan lain-lain.

Menurut Arsyad (2002), model-model dalam *e-Learning* dapat berupa tutorial, simulasi, *Electronic Performance Support System* (EPSS) misal aplikasi *Help* pada software Microsoft Office, game instruksional, tes, pemeliharaan dokumen, dan panduan, serta bisa dikombinasikan berbagai model.

Berdasarkan pengamatan peneliti, media *e-Learning* dapat dibedakan menjadi dua, yaitu media interaktif *online* dan *offline*. Media *e-Learning* yang bersifat *online* dapat diwujudkan dalam bentuk website/situs. Tentu pemanfaatan media *online* ini memakan biaya yang cukup besar dan memperlambat jaringan jika menggunakan file media yang sangat besar, namun juga memberikan kemudahan menyampaikan, meng-*update* isi, para siswa juga bisa mengirim email kepada siswa lain, mengirim komentar pada forum diskusi, memakai ruang *chat*, hingga link video conference untuk berkomunikasi langsung. Sedangkan media *e-Learning* yang bersifat *offline* dapat diwujudkan dalam bentuk CD. Keuntungan pemanfaatan media *offline*, misalnya CD- Multimedia Interaktif adalah :

1. Mampu menampilkan multimedia dengan file lebih besar.
2. Jauh lebih hemat dibanding dengan pemanfaatan media secara *online*.
3. Tingkat interaktivitasnya tinggi karena memiliki lebih banyak pengalaman belajar melalui teks, audio, video, hingga animasi yang dikemas dengan tayangan gambar yang ditampilkan bersamaan dengan judul dan narasi suara dan juga menampilkan tingkah laku manusia atau pekerjaan yang kompleks.

E. Likert's Summated Rating (LRS)

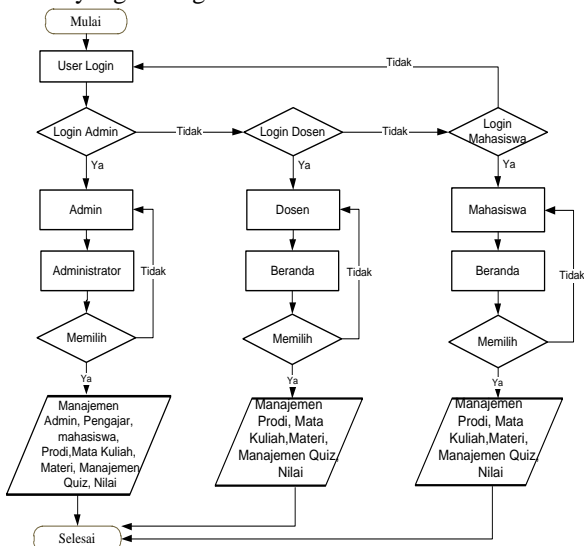
Method of Summated Rating atau sering disebut dengan skala Likert adalah suatu skala *psikometrik* yang umumnya digunakan dalam *questioner* dan merupakan skala yang paling banyak digunakan dalam riset pendidikan yang berupa survey. Dalam penggunaan skala ini, hanya item-item yang pasti bersifat baik dan pasti bersifat buruk yang digunakan. Dalam pemberian skor pada setiap item, biasanya responden menyatakan dengan pernyataan setuju, tidak setuju, tidak punya pilihan, sangat setuju, atau sangat tidak setuju. Nilai angka yang ditetapkan untuk setiap responden tergantung pada tingkat kesetujuan atau ketidaksetujuan responden pada setiap item. Total skor setiap responden merupakan penjumlahan skor respons yang hasilnya ditafsirkan sebagai posisi responden. Skala Likert menggunakan ukuran skala ordinal sehingga dapat membuat ranking walaupun tidak diketahui berapa kali seorang responden lebih baik atau lebih buruk dari responden lainnya.

Cara pemberian skor pada tiap item pada skala Likert ini sedikit berbeda dengan skala yang lain. Pada skala Likert, untuk item yang bersifat negative atau yang tidak menyenangkan, peneliti membalik cara pemberian skor-nya. Ketidaksetujuan responden dengan item yang tidak menyenangkan (negative) dianggap sama dengan setuju pada item yang menyenangkan (positif). Tidak ada bedanya apakah nilai 2 itu skor yang tinggi atau -2 itu skor yang rendah, ataupun juga sebaliknya. Yang terpenting adalah jawaban-jawaban itu diberi skor secara konsisten menurut sikap yang dicerminkan pada tiap item. (Rahman, 2013)

III. HASIL DAN DISKUSI

A. Gambar Sistem Usulan

Sistem yang akan dibangun menggunakan web, sehingga memudahkan dalam pengaksesan dan manajemen sistem fitur yang ada, adapun gambaran sistem yang dibangun adalah :

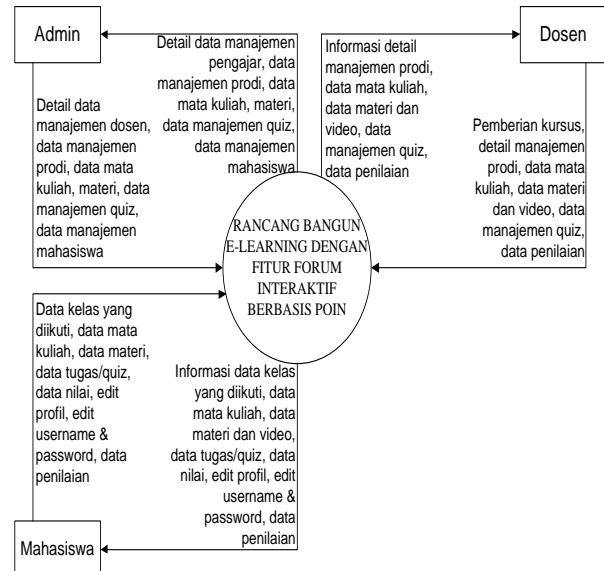


Gambar 1 Gambar Sistem Usulan

B. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang memberikan gambaran umum terhadap aktivitas yang berlangsung pada Rancangan *E-learning* Dengan Fitur Forum Interaktif Berbasis Poin Pada Universitas Tanjungpura Pontianak. Diagram konteks memperlihatkan bahwa subjek yang terlibat langsung dalam proses sistem adalah:

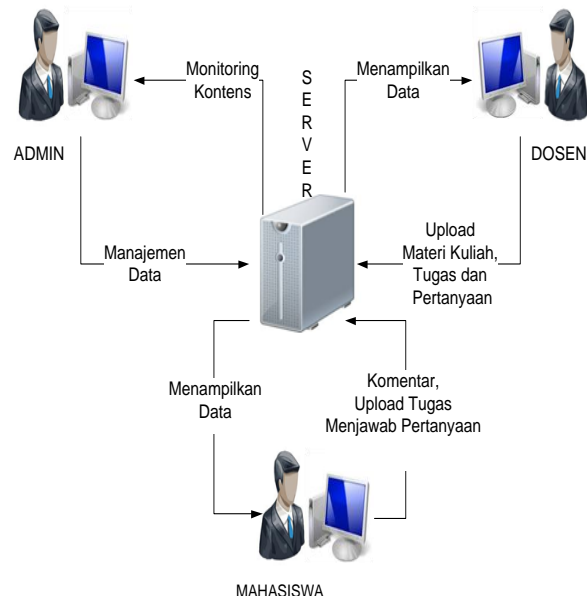
1. Admin
2. Dosen
3. Mahasiswa



Gambar 2 Diagram Konteks Sistem

C. Analisis Kebutuhan Sistem

Sistem yang dibangun berbasis web, yang dapat diakses oleh *user* untuk berinteraksi dalam forum *E-Learning*. Desain arsitektur sistem dapat dilihat dibawah ini :



Gambar 3 Perancangan Arsitektur Sistem

D. Hasil Perancangan Desain

Program dibuat dengan mengikuti kriteria – kriteria yang ada, yaitu mudah dioperasikan (*User Friendly*), dan tampilan menarik (*User Interface*). Diharapkan sistem aplikasi yang dikembangkan ini mampu menjawab segala permasalahan yang telah ada. Dibawah ini adalah hasil Rancang Bangun *E-learning* Dengan Fitur Forum Interaktif Berbasis Poin Pada Universitas Tanjungpura Pontianak.

Halaman login adalah merupakan tampilan awal pada saat kita masuk kedalam e-learning tersebut. Pada halaman ini ada 3 akun yang disediakan yaitu akun sebagai admin, sebagai dosen dan sebagai mahasiswa:

Gambar 4 Halaman Login

Halaman admin merupakan halaman tampilan awal bagi admin ketika memasuki system. Di halaman ini admin berfungsi mengatur semua fungsi system salah satunya mengatur data-data dosen ataupun mahasiswa:

Gambar 5 Halaman Administrator

Halaman admin dosen digunakan dosen untuk menambah, menghapus dan mengedit manajemen prodi, mata kuliah, materi dan manajemen quiz, di sini juga dosen dapat mengubah profil mereka dan mengubah password yang diinginkan:

Gambar 6 Halaman admin Dosen

Halaman mahasiswa digunakan siswa untuk melihat kelas, mata kuliah, materi, tugas/quiz dan nilai, di halaman mahasiswa ini, mahasiswa dapat mengerjakan tugas yang diberikan dosen dan dapat langsung melihat nilai yang diberikan dosen kepada mahasiswa:

Gambar 7 Halaman Mahasiswa

E. Hasil Pengujian Likert's Summated Rating (LSR)

Penilaian yang dilakukan pada responden tiap jawaban berbanding terbalik dengan nilai. Hasil penelitian untuk melihat skor terbesar dan terkecil dari satu orang responden dan total semua responden terlihat pada Tabel berikut:

Tabel 1
Total Skor Responden

Respon den	Item Pertanyaan										To tal
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
A	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	19
B	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	19
C	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
D	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	19
E	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
F	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	19
G	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	19
H	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
I	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
J	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	18
K	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
L	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
M	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
N	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	18
O	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
P	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
Q	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	19
R	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
S	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
T	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
U	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
V	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
W	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	19
X	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
Y	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	19
Z	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
AA	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	19
AB	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
AC	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	19
AD	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	19
AE	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
AF	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
AG	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	19
AH	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
AI	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	18
AJ	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	19
AK	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
AL	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	18
AM	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
AN	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
Total											779

Data yang diperoleh dari hasil pengujian dengan kuesioner kemudian diukur dengan metode Likert's Summated Rating (LSR).

1. Jumlah skor untuk setiap responden:

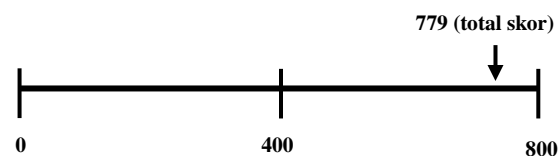
- skor maksimal = 20 (2 x 10 item)
- skor minimal = 10 (1 x 10 item)

2. Jumlah skor untuk seluruh responden:

- Maksimal = 800 (40 x 20)
- Minimal = 400 (40 x 10)

3. Interpretasi jumlah skor tersebut adalah:

- $400 < \text{Skor} < 800$, artinya sangat positif (program dinilai berhasil)
- $0 < \text{Skor} < 400$, artinya sangat negatif (program dinilai tidak berhasil)



Gambar 8 Hasil Penelitian Pada Interpretasi LSR

Gambar di atas menunjukkan total skor hasil penelitian berada di antara batas atas skor minimal (400) hingga Maksimal (800), maka dapat diinterpretasikan bahwa responden menilai aplikasi sangat positif dan dinilai berhasil.

F. Analisis Hasil Pengujian

Berikut ini adalah analisis hasil dari hasil pengujian sistem yang telah dibuat :

- Admin memiliki hak akses mengelolah data sesuai yang ditentukan oleh admin misalnya manajemen pengajar, manajemen mahasiswa, prodi, mata kuliah, materi, dan manajemen quiz. Admin juga memiliki username dan password untuk digunakan pada saat proses login.
- Pengajar dan mahasiswa diberikan hak akses untuk mengelolah data yang berupa Manajemen Prodi, Mata Kuliah, Materi, Manajemen Quiz, dan Nilai. Pengajar dapat mengupload materi yang berupa file ataupun video dan juga memberikan nilai kepada mahasiswa apabila mahasiswa pengerjakan quiz yang diberikan.
- Sistem dapat memberikan nilai poin apabila mahasiswa mengomentari pertanyaan dari mahasiswa lain.
- Keberhasilan dari pengujian dengan metode blackbox adalah 100%, jika data yang diisikan kosong atau data salah, maka sistem akan memunculkan pesan.
- Berdasarkan hasil pengujian dengan kuesioner didapati aplikasi Rancang Bagun E-Learning Dengan Fitur Forum Interaktif Berbasis Poin Pada Universitas Tanjungpura Pontianak, bahwa mahasiswa menanggapi penilaian dengan sistem poin pada setiap diskusi dianggap penting, hal ini terlihat pada tanggapan pertanyaan pada nomor 10 dengan pilihan responden sebanyak 40 orang menjawab "Penting".
- Hasil pengujian menunjukkan bahwa rata-rata responden menanggapi sistem penting dengan total tanggapan 379 jawaban dengan persentase 95% dari 40 responden dan dengan tanggapan tidak penting sebanyak 21 jawaban dengan persentase 5%.

7. Hasil pengujian yang diukur dengan metode likert's Summated Rating (LSR) menunjukkan bahwa responden menilai sistem sangat positif dan berhasil dengan total skor 779.

IV. KESIMPULAN / RINGKASAN

Berdasarkan hasil analisis dan pengujian terhadap aplikasi E-Learning, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa :

1. Aplikasi ini dapat membantu pembelajaran jarak jauh antara dosen dan mahasiswa dengan sistem penilaian berbasis poin.
2. Hasil pengujian kuesioner, menunjukkan tanggapan responden terhadap sistem dengan persentase 95% untuk tanggapan Penting.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arsyad. 2002 *Multimedia Interaktif Untuk Pembelajaran*. Jakarta :Multimedia
- [2] Cipi Riyana, 2013. <http://psikopend.sps.upi.edu/e-learning-konsep-dan-aplikasi/>. diakses tanggal 20 Januari 2015.
- [3] Masie, Elliott (2000). *TechLearn : E-learning Brief*. Prentice-Hall., Inc.
- [4] Yocta Nur Rahman. 2013. *Skala Likert*. <http://yoctanr.blogspot.com/2013/09/skala-likert.html>. Diakses tanggal 10 Februari 2015.