

# PENGARUH *E-LEARNING* DALAM PENGEMBANGAN TEKNOLOGI INFORMASI PENDIDIKAN DI POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA (REKAYASA DAN NON REKAYASA)

Afrizawati<sup>1</sup>, Paisal<sup>2</sup>, dan M. Yusuf<sup>3</sup>

## *Abstract*

*The Purposed of this reseach to looked the influence of E-Learning in information techonology development at Polytechnic State of Sriwijaya (Engineering and non-Engineering). This reseach used primary data which is processing used multiple regression analysis with a sample drawn from the population of students on Polytechnic State of Sriwijaya. which has interacted directly with the research site. From the processing data in t test showed that the output reliability calculation analysis, known ralpha to variable Y at 0.8845, X1 0.8256 and X2 0.787. From the results of the Likert scale R value of 0.823 indicates that the correlation or relationship between E-learning with a variable development was very strong because it is on a scored of 0.80 to 1.00. Value Adjusted R Square or the coefficient of determination is 0.6.5. Simultaneous calculation based on the results obtained figures Fhitung 35.166 > 2.7143. means that there are influence between the variables of planning, design and materials, delivery, interaction and Evaluation of E-Learning. So, it can be said that e-learning is one way in the development of information technology education in the State Polytechnic of Sriwijaya.*

**Keywords:** *E-Learning, Information Techonology Development, Polytechnic State of Sriwijaya*

## PENDAHULUAN

*E-learning* sebagai model pembelajaran baru dalam pendidikan memberikan peran dan fungsi besar bagi dunia pendidikan yang selama ini dibebankan dengan banyaknya kekurangan dan kelemahan pada pendidikan konvensional, salah satunya bentuk kekurangan itu ialah pembelajaran dengan pola tatap muka dikelas dimana dengan pola ini dosen dan mahasiswa diharuskan untuk hadir dalam sesi perkuliahan namun kadangkala dosen berhalangan hadir memberikan perkuliahan, maka dosen tersebut akan memberikan tugas sebagai ganti ketidakhadirannya yang mana oleh mahasiswa dirasa tidak efektif karena tugas tersebut tanpa ada penjelasan terlebih dahulu. Untuk mengatasi kekurangan dari sistem pengajaran konvensional maka dalam kurun waktu sepuluh tahun belakangan ini pemerintah tengah gencar-gencarnya memperkenalkan sistem pengajaran baru yang berbasis Teknologi Informasi atau yang lebih dikenal dengan *E-learning*.

Seperti yang diketahui *E-learning* adalah pembelajaran jarak jauh berupa pola belajar mengajar yang memungkinkan tersampainya bahan ajar ke siswa dengan menggunakan media *internet* atau media jaringan *computer* lain (Hartley, 2001), jadi ketika dosen berhalangan untuk hadir maka dosen tersebut dapat melakukan *teleconference* dengan menggunakan *skype* ataupun mengunggah materi perkuliahannya pada blog pribadi maupun sistem informasi website kampus yang bersangkutan. Penggunaan *E-learning* didunia pendidikan adalah bentuk pengembangan dari

---

<sup>1</sup> Politeknik Negeri Sriwijaya | afrizawati@polsri.ac.id

<sup>2</sup> Politeknik Negeri Sriwijaya

<sup>3</sup> Politeknik Negeri Sriwijaya

Teknologi Informasi pendidikan, dimana Teknologi Informasi memiliki beberapa tujuan dan pemanfaatan yaitu (1) memperbaiki *competitive positioning*; (2) meningkatkan *brand image*; (3) meningkatkan kualitas pembelajaran dan pengajaran; (4) meningkatkan kepuasan mahasiswa; (5) meningkatkan pendapatan; (6) memperluas basis mahasiswa; (7) meningkatkan kualitas pelayanan; (8) mengurangi biaya operasi; dan (9) mengembangkan produk dan layanan baru. Dalam sebuah proses pembelajaran harus difasilitasi dan didukung dengan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi berupa *Information Communication Technology (ICT)* atau *Information Literacy Test (ILT)* (Suyanto, 2005:2).

Oleh karena itu dalam dunia pendidikan, Teknologi Informasi memiliki peranan penting untuk menjamin kelangsungan peningkatan mutu pendidikan yang telah ada. Perkembangan Teknologi Informasi pendidikan saat ini berlahan tapi pasti mampu mengeser sistem pendidikan konvensional kearah penggunaan media komputer dan internet, terlebih sifat dari internet itu sendiri memungkinkan segala sesuatu saling terhubung, dengan karakter internet yang murah, sederhana dan terbuka mengakibatkan internet bisa digunakan oleh siapa saja (*everyone*), dimana saja (*everywhere*), kapan saja (*everytime*) dan bebas digunakan (*available to every one*).

Ada tiga landasan pengembangan Teknologi Informasi pendidikan kearah *E-learning*, Pertama *E-learning* merupakan jaringan dengan kemampuan untuk memperbaharui, menyimpan, mendistribusi dan membagi materi ajar atau informasi, kedua pengiriman sampai ke pengguna terakhir melalui komputer dengan menggunakan teknologi internet yang standar, dan ketiga memfokuskan pada pandangan yang paling luas tentang pembelajaran di balik paradigma pembelajaran tradisional (soekarwati 2003; 28), dengan demikian Teknologi Informasi dapat dioptimalkan untuk pendidikan.

**Tabel 1**  
**Pengguna Internet berdasarkan umur dikawasan Asia**

Negara	Usia 15-34	Usia 25-34	Usia 35-44	Usia 45-54	Usia 55+
Taiwan	24%	28%	22%	15%	10%
Philippines	40%	30%	20%	8%	2%
Tiongkok	33%	30%	23%	9%	5%
Indonesia	40%	33%	17%	7%	3%
India	38%	38%	15%	6%	3%

Sumber: Ernawati, 2015

Dari tabel diatas dapat terlihat bahwa sebagian besar negara-negara dikawasan Asia pada tingkatak umur 15-34 tahun menempati peringkat nomor satu dalam penggunaan untuk akses internet, hal ini menunjukkan bahwa internet telah *familiar* bagi sebagian besar masyarakat dikawasan Asia terlebih pada tingkatan hasil pengguna internet Di Indonesia dengan tingkat persentase 40 persen. Yang artinya masyarakat Indonesia dapat mengoperasikan internet baik untuk pekerjaan maupun untuk pembelajaran. Dari hal tersebut diatas secara langsung akan berhubungan dengan pengembangan Teknologi Informasi pendidikan yang mana menggunakan fasilitas internet dalam penerapan pola pengajaran secara *E-Learning* pada dunia pendidikan di Indonesia.

Kecenderungan untuk mengembangkan e-learning sebagai salah satu alternatif pembelajaran diberbagai perguruan tinggi meningkat sejalan dengan meningkatnya infrastruktur telekomunikasi yang menunjang penyelenggaraan *e-learning*, dapat ditemui pada beberapa perguruan tinggi di Indonesia menawarkan program *on-line*

*course* untuk sistem pengajaran kampus misalnya universitas Petra, Universitas Terbuka mengembangkan *on-line tutorial*, Indonesia *Digital Library Network* mengembangkan perpustakaan elektronik dan lain-lain. Kini sudah banyak perguruan tinggi yang sudah mulai merintis dan mengembangkan model pembelajaran berbasis internet.

*E-learning* yang merupakan salah satu produk teknologi informasi tentu juga memiliki faktor pendukung dalam terciptanya pendidikan yang bermutu, adapun faktor-faktor tersebut; *Pertama*, harus ada kebijakan sebagai payung yang antara lain mencakup sistem pembiayaan dan arah pengembangan. *Kedua*, pengembangan isi atau materi, misalnya kurikulum harus berbasis teknologi informasi dan komunikasi. Dengan demikian, nantinya yang dikembangkan tak sebatas operasional atau latihan penggunaan komputer. *Ketiga*, persiapan tenaga pengajar, dan terakhir, penyediaan perangkat kerasnya

Politeknik Negeri Sriwijaya merupakan salah satu perguruan tinggi di Indonesia yang terdapat di kota Palembang Sumatera Selatan, Politeknik Negeri Sriwijaya, dahulunya bernama Politeknik Universitas Sriwijaya secara resmi dibuka pada tanggal 20 September 1982. Pada fase pertama Politeknik hanya mempunyai 2 (dua) Jurusan yaitu Jurusan Teknik Sipil dan Jurusan Teknik Mesin dengan daya tampung maksimum 576 orang mahasiswa dan dengan sarana pendidikan, staf pengajar dan kurikulum yang dirakit secara nasional dan terpusat di Pusat Pengembangan Pendidikan Politeknik PEDC Bandung. Terhitung tahun 2000 POLSRI telah memisahkan diri dari UNSRI dan saat ini Politeknik Negeri Sriwijaya telah memiliki kurang lebih 10 Program Studi D III dan 11 Program Studi DIV.

Semakin berkembangnya Jurusan dan Program Studi di Politeknik Negeri Sriwijaya, tentu saja membutuhkan pola pengajaran yang lebih dinamis seperti pelaksanaan *E-learning*. Sejak tahun 2011 Politeknik Negeri Sriwijaya telah mengadakan *workshop E-learning* bagi para tenaga pengajar dalam kapasitas lingkungan kampus, dengan cakupan *E-learning* berupa: (1) Pelatihan mengoperasikan sisfo kampus, (2) *Workshop* pengungkahan bahan ajar (3) pelaksanaan *paperless* dalam pembelajaran serta Polri juga telah melakukan penambahan kualitas daya jangkauan *wireless (broadband)* disetiap jurusan dan program studi serta sudut-sudut kampus. Hal ini sebagai bentuk sosialisasi pihak manajemen kampus untuk menyingkapi keperluan pengembangan Teknologi Informasi didunia pendidikan.

Fungsi dari penggunaan *E-learning* dalam proses belajar mengajar di Politeknik bukan untuk mengganti, melainkan memperkuat model pembelajaran yang telah ada (Ardito, 2001: 23) sehingga diharapkan sistem pendidikan jarak jauh dapat mengubah sistem pendidikan konvensional yang ada di politeknik Negeri Sriwijaya menjadi lebih baik lagi.

Politeknik Negeri Sriwijaya dengan jumlah mahasiswa kurang lebih 5000 mahasiswa dengan sejumlah dosen tetap perprogram studi sebanyak sangat memerlukan pengembangan Teknologi Informasi pendidikan sebagai salah satu alternatif pembelajaran Perguruan Tinggi. Ada beberapa perguruan tinggi di Indonesia yang telah, melaksanakan program *on-line course* untuk sistem pengajaran kampus misalnya universitas Petra, kemudian Universitas Terbuka mengembangkan *on-line tutorial*, Indonesia *Digital Library Network* mengembangkan perpustakaan elektronik dan lain-lain.

Faktor pendukung dalam terciptanya pendidikan yang bermutu berbasis Teknologi Informasi Pendidikan *E-Learning*, yaitu antara lain mencakup sistem pembiayaan dan arah pengembangan. pengembangan isi atau materi, misalnya kurikulum harus berbasis teknologi informasi dan komunikasi, persiapan tenaga

pengajar, terakhir, penyediaan perangkat kerasnya. Dengan metode *E-Learning* diharapkan dapat tercipta komunikasi antara dosen dan mahasiswa secara mudah melalui fasilitas internet secara regular atau kapan saja tanpa dibatasi oleh jarak, tempat dan waktu, dan dosen dapat merancang bahan kuliah atau petunjuk belajar yang terstruktur, terjadwal melalui internet, sehingga dosen juga dapat mengetahui apakah mahasiswa mengerjakan latihan soal setelah selesai mempelajari topik tertentu, berapa banyak soal yang dapat dikerjakan dengan betul, berapa skornya dan sebagainya.

Adanya perubahan peran mahasiswa dari yang biasanya pasif menjadi aktif, mahasiswa yang malu ataupun yang ragu-ragu atau kurang berani mempunyai peluang yang luas untuk mengajukan pertanyaan ataupun menyampaikan pendapat relatif lebih efisien. Misalnya bagi mereka yang tinggal jauh dari perguruan tinggi atau bagi mereka yang sibuk bekerja, bagi mereka yang bertugas di luar kota dan juga mempermudah mahasiswa, dosen, dan pihak-pihak yang berkepentingan memperoleh informasi seputar kampus yang *up to date*.

### **Permasalahan**

1. Bagaimanakah pengaruh *E-learning* dalam pengembangan Teknologi Informasi Pendidikan di Politeknik Negeri Sriwijaya (Rekayasa dan Non Rekayasa)?
2. Sampai sejauh manakah pengembangan *E-Learning* dalam Teknologi Informasi Pendidikan di Politeknik Negeri Sriwijaya (Rekayasa dan Non Rekayasa)?

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **1. E-learning**

Istilah *e-learning* tergolong tergolong sesuatu yang baru, actual dalam perkembangan pendidikan. Istilah *e-learning* muncul dengan seiring perkembangan kemajuan dunia elektronika dan pemanfaatannya dalam kehidupan manusia sekarang ini, terutama teknologi internet dan teknologi yang berbasis computer sebagai alat pengolah data dan informasi. Istilah *e-learning* juga muncul seiring dengan munculnya istilah-istilah e-e yang lain, seperti : *E-Government* (strategi pembangunan dan pengembangan sistem pelayanan publik berbasis teknologi digital), *E-Tendering*, dan lain lain. *E-learning* sendiri atau Elektronik *Learning* sudah ada sejak tahun 1970, Ardito, 2001: 14.

Secara filosofis *e-learning* dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. *E-learning* merupakan penyampaian informasi, komunikasi, pendidikan, pelatihan secara *on-line*.
2. *E-learning* menyajikan seperangkat alat, teknologi yang dapat memperkaya nilai belajar sehingga dapat menjawab tantangan era globalisasi.
3. *E-learning* tidak berarti menggantikan model konvensional belajar didalam kelas, tapi memperkuat model belajar tersebut melalui pengembangan teknologi pendidikan.
4. *E-learning* memungkinkan proses pembelajaran yang fleksibel tanpa terbatas oleh waktu, tempat, dan jarak.

Ada 3 (tiga) fungsi pembelajaran elektronik terhadap kegiatan pembelajaran di dalam kelas (*Classroom instruction*), yaitu sebagai suplemen yang sifatnya pilihan atau optional, pelengkap (komplemen), atau pengganti (substitusi) Siahaan, (2002)

- a. Suplemen Dikatakan berfungsi sebagai suplemen (tambahan), apabila peserta didik mempunyai kebebasan memilih, apakah akan memanfaatkan materi pembelajaran elektronik atau tidak. Dalam hal ini, tidak ada kewajiban atau keharusan bagi peserta didik untuk mengakses materi pembelajaran elektronik. Sekalipun sifatnya opsional, peserta didik yang memanfaatkannya tentu akan memiliki tambahan pengetahuan atau wawasan.

- b. Komplemen (tambahan) dikatakan sebagai komplemen berarti materi pembelajaran elektronik diprogramkan untuk menjadi materi *reinforcement* (pengayaan) atau remedial bagi peserta didik di dalam mengikuti kegiatan pembelajaran konvensional materi pembelajaran elektronik dikatakan sebagai *enrichment*, apabila kepada peserta didik yang dapat dengan cepat menguasai atau memahami materi pelajaran yang disampaikan guru secara tatap muka (*fast learners*) diberikan kesempatan untuk mengakses materi pembelajaran elektronik yang memang secara khusus dikembangkan untuk mereka. Tujuannya agar semakin memantapkan tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi pelajaran yang disajikan guru didalam kelas. Dikatakan sebagai program remedial, apabila kepada peserta didik yang mengalami kesulitan memahami materi pelajaran yang disajikan guru secara tatap muka di kelas (*Slow learners*) diberikan kesempatan untuk memanfaatkan materi pembelajaran elektronik yang memang secara khusus dirancang untuk mereka.
- c. Pengganti (Substitusi), beberapa perguruan tinggi di Negara-negara maju memberikan alternatif model kegiatan pembelajaran ataupun perkuliahan kepada para mahasiswanya. Tujuannya agar para mahasiswa dapat secara fleksibel mengelola kegiatan perkuliahannya sesuai dengan waktu dan aktivitas lain sehari-hari mahasiswa.

## 2. Teknologi Informasi Pendidikan

Teknologi Informasi pendidikan menurut Surjono (2010) adalah suatu istilah teknologi pembelajaran yang mana pada saat diperlukan untuk memproses informasi, terutama memecahkan masalah-masalah pembelajaran. Sebagai sistem yang beraturan, teknologi pendidikan adalah proses yang didahului dengan telaah kebutuhan (*need assesment*), perumusan tujuan, identifikasi kemungkinan pencapaian tujuan, penentuan kriteria pemilihan kemungkinan, memilih kemungkinan terbaik, mengembangkan dan mengujicoba kemungkinan yang dipilih, melaksanakan hasil pengembangan, dan mengevaluasi keseluruhan kegiatan maupun hasilnya (Miarso: 2008).

Teknologi Pendidikan adalah sebuah bidang yang tercakup didalamnya bagaimana mempermudah manusia belajar melalui identifikasi sistematis, pengembangan, organisasi dan pemanfaatan sumber belajar secara maksimal melalui manajemen proses (Januszweski, 2001). Teknologi pendidikan memiliki empat karakteristik yaitu: (1) definisi tujuan untuk mencapai hasil belajar siswa, (2) aplikasi prinsip-prinsip belajar untuk menganalisa dan merestruktur mata pelajaran yang akan dipelajari, (3) memilih dan menggunakan media yang tepat untuk menilai penampilan siswa untuk mengevaluasi efektivitas mata pelajaran dan materi.

Teknologi informasi mempunyai pengertian yang beraneka ragam walaupun masing-masing definisi memiliki inti yang sama, menurut Januszweski, 2001 menyatakan bahwa teknologi informasi dapat dikatakan suatu rangkaian perangkat keras dan lunak yang dirancang untuk mentransformasi data menjadi informasi yang berguna.

### Fungsi Teknologi Informasi

Berbicara mengenai fungsi teknologi informasi, terdapat enam fungsi teknologi informasi yaitu :

1. Fungsi Teknologi informasi sebagai Penangkap (*Capture*)
2. Fungsi Teknologi Informasi sebagai Pengolah (*Processing*)
3. Fungsi Teknologi Informasi sebagai Menghasilkan (*Generating*)
4. Fungsi Teknologi Informasi sebagai Penyimpan (*storage*)
6. Fungsi Teknologi Informasi sebagai Transmisi (*Transmission*)

### Tujuan Teknologi Informasi

Tujuan Teknologi Informasi adalah untuk memecahkan suatu masalah, membuka kreativitas, meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam melakukan pekerjaan. Jadi dapat dikatakan karena dibutuhkannya pemecahan masalah, membuka kreativitas dan efisiensi manusia dalam melakukan pekerjaan, menjadi penyebab atau acuan diciptakannya teknologi informasi. Dengan adanya teknologi informasi membuat pekerjaan manusia menjadi lebih mudah dan efisien.

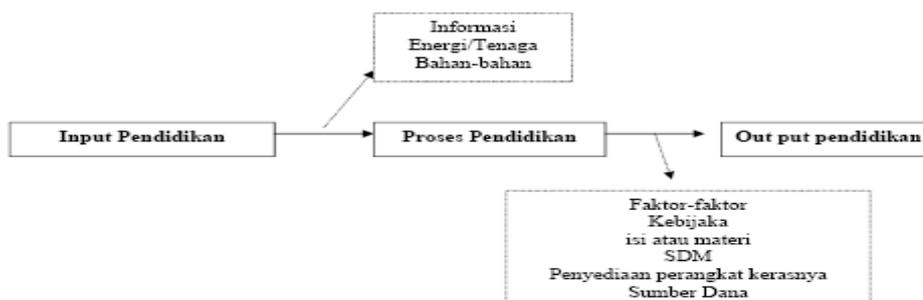
### 3. Sistem Informasi Manajemen

Sistem Informasi Manajemen merupakan sistem informasi yang menghasilkan hasil keluaran (*output*) dengan menggunakan masukan (*input*) dan berbagai proses yang diperlukan untuk memenuhi tujuan tertentu dalam suatu kegiatan manajemen. Sistem Informasi Manajemen mencakup penyediaan informasi yang dipergunakan di dalam perhitungan harga pokok jasa, produk, dan tujuan lain yang diinginkan manajemen, penyediaan informasi yang dipergunakan dalam perencanaan, pengendalian, pengevaluasian, dan perbaikan berkelanjutan, penyediaan informasi untuk pengambilan keputusan.

SIM merupakan kumpulan dari sistem informasi:

1. Sistem informasi akuntansi (*accounting information systems*), menyediakan informasi dan transaksi keuangan.
2. Sistem informasi pemasaran (*marketing information systems*), menyediakan informasi untuk penjualan, promosi penjualan, kegiatan-kegiatan pemasaran, kegiatan-kegiatan penelitian pasar dan lain sebagainya yang berhubungan dengan pemasaran.
3. Sistem informasi manajemen persediaan (*inventory management information systems*).
4. Sistem informasi personalia (*personnel information systems*).
5. Sistem informasi distribusi (*distribution information systems*).
6. Sistem informasi pembelian (*purchasing information systems*).
7. Sistem informasi kekayaan (*treasury information systems*).
8. Sistem informasi analisis kredit (*credit analysis information systems*).
9. Sistem informasi penelitian dan pengembangan (*research and development information systems*).
10. Sistem informasi analisis software
11. Sistem informasi teknik (*engineering information systems*).

### Kerangka Pikir



**Gambar 1**  
**Kerangka Pikir**

Dari gambar di atas dapat di lihat bahwa dunia pendidikan khususnya proses pembelajaran membutuhkan yang namanya informasi, tenaga pengajar serta bahan-bahan sebagai input dari pendidikan itu sendiri, dimana dalam prosesnya diperlukan adanya inovasi dan teknologi dengan berlandaskan faktor kebijakan, materi pembelajaran, SDM, sumber dana sebagai bentuk upaya untuk melaksanakan proses pendidikan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Politeknik Negeri Sriwijaya yang beralamat Jalan Srijaya Negara Bukit Besar Palembang. Objek penelitian ini adalah mahasiswa Politeknik Negeri Sriwijaya semua jurusan dengan jumlah populasi 4823 orang dari keseluruhan populasi maka diperoleh sampel jumlah mahasiswa baik regular maupun non regular diperoleh 369 orang mahasiswa dari masing-masing jurusan. Metode Penelitian dengan menggunakan:

1. Studi literatur, dimana akan dilakukan pengkajian literatur yang berkaitan dengan pengembangan Teknologi Informasi Pendidikan dan *E-Learning*. Tinjauan keperustakaan diperoleh dari buku-buku, jurnal-jurnal serta data resmi yang didapat dari Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Metode survey (Observasi dan *interview*), merupakan metode pengumpulan data utama yang dilakukan untuk mengumpulkan data primer dari seluruh jurusan dan program studi yang ada di Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. *Focus Group Discussion*, adalah upaya mengumpulkan data secara lebih dalam mengenai pengaruh *E-Learning* serta perkembangan teknologi informasi pendidikan di Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Pengujian dengan Regresi Sederhana dan Regresi Berganda, dimaksudkan untuk mengetahui secara signifikan data yang diperoleh hasil dari penyebaran kuisioner, sehingga hasil yang akan diperoleh lebih akurat dan dapat dipertanggung jawabkan.

Dalam penelitian ini yang menjadi sampel adalah mahasiswa. Agar ukuran sampel yang diambil representatif maka dihitung dengan menggunakan rumus Slovin dalam Umar (2004) dengan presisi 5%, rumusnya sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Dimana:

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

e = persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sample yang masih dapat ditolerir atau diinginkan.

Berdasarkan rumus tersebut, maka jumlah sampel yang diperoleh adalah:

-Jumlah sampel untuk Mahasiswa:

$$\begin{aligned} n &= \frac{4823}{1 + (4823)(0,05)^2} \\ &= \mathbf{369 \text{ orang}} \end{aligned}$$

Karena jumlah sub populasinya tidak sama antara setiap jurusan, maka penentuan jumlah sampel tiap-tiap sub populasinya menggunakan prosedur *proportional stratified random sampling*, dengan cara mengambil sampel secara acak dengan jumlah proporsional untuk masing-masing satuan kerja. Menurut Sanusi (2003) untuk menentukan besarnya sampel pada masing-masing satuan kerja dapat dilakukan dengan rumus alokasi proporsional sebagai berikut:

$$N_i = N_i/N \times n$$

Untuk mahasiswa jumlah sampel sebanyak 369 orang, selanjutnya dialokasikan sebagai berikut:

**Tabel 2**  
**Perincian Jumlah Populasi dan Sampel untuk Mahasiswa**

No.	Mahasiswa	Populasi (orang)	Perhitungan ( $N_i/N \times n$ )	Sampel (orang)
1.	Teknik Sipil	560	$560/4823 \times 369$	43
2.	Teknik Mesin	427	$427/4823 \times 369$	33
3.	Teknik Kimia	621	$621/4823 \times 369$	47
4.	Teknik Elektro	888	$888/4823 \times 369$	68
5.	Teknik Komputer	244	$244/4823 \times 369$	18
6.	Akuntansi	717	$717/4823 \times 369$	55
7.	Administrasi Bisnis	623	$623/4823 \times 369$	48
8.	Manajemen Informatika	497	$497/4823 \times 369$	38
9.	Bahasa Inggris	246	$246/4823 \times 369$	19
	<b>Jumlah</b>	<b>4823</b>		<b>369</b>

Sumber: Polsri data diolah, 2016

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengujian Reabilitas

Uji reliabilitas adalah suatu berkenaan dengan derajat konsistensi dan stabilitas dari data atau temuan dimana  $r_{\alpha}$  lebih besar dari pada  $r_{\text{tabel}}$  maka akan bernilai positif. Suatu kuesioner dapat dikatakan reliabel atau handal jika jawaban responden atas pertanyaan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Instrumen yang reliable adalah instrumen yang dapat diuji dengan menganalisis konsistensi butir-butir yang ada pada instrumen dengan teknik tertentu, (Sugiyono, 2009:183-456). Oleh karena itu uji reliabilitas ini bertujuan untuk mengetahui kehandalan data menggunakan program SPSS for windows (*Statistical Product and Service Solution*) versi 11.5 pada kolom *Cronbach's Alpha* dan  $r_{\alpha}$  dapat dicari melalui kolom tersebut. Dalam melakukan uji reliabilitas dipergunakan perbandingan antara  $r_{\alpha}$  dengan standar reliabilitas, jika  $r_{\alpha}$  lebih besar dari pada standar reliabilitas ( $r_{\alpha} > \text{standar reliabilitas}$ ) maka semua variabel dinyatakan reliable atau handal,  $r_{\alpha}$  sendiri bisa dilihat dari nilai alpha pada hasil output SPSS. Berikut hasil uji reliabilitas pada masing-masing variabel.

**Tabel 3**  
**Uji Reliabilitas Terhadap Variabel Y**

No.	Item	N of items	$r_{\alpha}$	Reliabilitas
1	Variabel Y	5	0,8845	Reliable
2	Variabel X1	12	0,8256	Reliable
3	Variabel X2	13	0,8276	Reliable
4	Variabel X3	14	0,8167	Realible
5	Variabel X4	15	0.8345	Realible
6	Variabel X5	16	0,8367	Realible

Sumber: Data Primer Diolah, 2016

Pada tabel 4.1 diatas dapat dilihat bahwa  $r_{\alpha}$  dari semua variabel adalah lebih besar dari standar reliabilitas. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa semua variabel *E-learning* dan variabel pengembangan teknologi informasi pendidikan dinyatakan reliable. Berdasarkan Tabel 4.1 dapat dilihat bahwa hasil output perhitungan analisis reabilitas, diketahui  $r_{\alpha}$  untuk variable Y sebesar 0.8845, X1 0.8256, dan X2 0,7876, X3 0.7967, X4 0.8345 dan X5 0.8367 dimana menurut Sekarang dalam Priyatno (2012: 123) reabilitas kurang dari 0.6 adalah kurang baik, 0.7 dapat diterima dan diatas 0.8 adalah baik. Berdasarkan hasil output nilai koefisien dari uji reabilitas berada di angka 0.8 secara garis besar nilai  $r_{\alpha}$  dari keempat variabel tersebut dapat diterima dan signifikan.

#### Uji F (Uji secara Simultan atau Bersama)

Uji F (Uji secara Simultan atau Bersama) dilakukan untuk mengetahui apakah variabel independet berpengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependent, maka akan dilihat dari perhitungan SPSS dalam *model summary*, khususnya angka *R Square*. Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh secara bersama-sama antara *E-learning* terhadap variabel pengembangan teknologi informasi pendidikan di Politeknik Negeri Sriwijaya dapat dilihat pada Tabel 4.2 dibawah ini. Adapun dasar interpretasi nilai *R Square* dalam *model summary* ini digambarkan pada tabel berikut ini:

**Tabel 4**  
**Dasar Interpretasi R Square dalam Model Summary**

No	Skor/angka (%)	Interpretasi
1	0,00 – 0,199	Sangat tidak efektif
2	0,20 – 0,399	Kurang
3	0,40 – 0,599	Cukup
4	0,60 – 0,799	efektif
5	0,80 – 1,00	Sangat efektif

Sumber: Yusi dan Idris (2009:130)

Berdasarkan analisis data untuk *independent variabel* yang terdiri dari perencanaan, perancangan dan materi, penyampaian, interaksi dan Evaluasi *dependent variabel* adalah *E-Learning*, diperoleh hasil analisisnya sebagai berikut:

**Tabel 5**  
**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.823 <sup>a</sup>	.677	.657	1.592

a. Predictors: (Constant), X5, X4, X3, X2, X1

Sumber: data diolah, 2016

Nilai R sebesar 0,823 menunjukkan bahwa korelasi atau hubungan antara *E-learning* dengan variabel pengembangan adalah sangat kuat karena berada pada skor 0,80-1,00. Nilai *Adjusted R Square* atau koefisien determinasi adalah 0,657. Koefisien determinasi ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar persentase pengaruh antara *E-Learning* terhadap pengembangan teknologi informasi pendidikan di Politeknik Negeri Sriwijaya. Nilai tersebut mempunyai maksud bahwa variasi pengaruh *E-*

*Learning* terhadap pengembangan teknologi informasi pendidikan sebesar 65,7% artinya *E-learning* memberikan sumbangan besar pada perkembangan sistem informasi di Polsri. Sedangkan sisanya sebesar 34,3% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti. Upaya untuk mengetahui apakah model regresi di atas sudah benar atau salah, terlihat pada tabel sebagaimana tertera dibawah ini:

**Tabel 6**  
**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	445.585	5	89.117	35.166	.000 <sup>a</sup>
	Residual	212.870	84	2.534		
	Total	658.456	89			

a. Predictors: (Constant), X<sub>5</sub>, X<sub>4</sub>, X<sub>3</sub>, X<sub>2</sub>, X<sub>1</sub>

b. Dependent Variable: E-learning (Y)

Sumber: Data Primer Diolah,2016

Pengujian dapat dilakukan dengan dua cara. Pertama, dengan membandingkan besarnya angka  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$ . Kedua, dengan membandingkan angka taraf signifikansi (sig) hasil perhitungan dengan taraf signifikansi 0,05 (5%).

- Menggunakan cara pertama atau membandingkan  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$  dari pengolahan SPSS diperoleh nilai sebesar 35,166. Selanjutnya menghitung  $F_{tabel}$  dengan ketentuan sebagai berikut: taraf signifikansi 0,05 dan derajat kebebasan (DK) dengan ketentuan numerator: jumlah variabel -1 atau 6-1 = 5, dan denominator: jumlah kasus-2 atau 90-2 = 88. Berdasarkan hasil pengitungan diperoleh angka  $F_{tabel}$  2,7143. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh angka  $F_{hitung}$  sebesar 35,166 > 2,7143. Artinya ada pengaruh antara variabel perencanaan, perancangan dan materi, penyampaian, interaksi dan Evaluasi *E-Learning* dalam implementasi pelaksanaan E-learning di Polsri .
- Menggunakan cara kedua atau membandingkan besarnya angka taraf signifikansi (sig) penelitian dengan taraf signifikansi sebesar 0,05. Berdasarkan perhitungan angka signifikansi sebesar 0,000 < 0,05. Artinya model regresi diatas sudah layak dan benar sehingga dapat dikatakan bahwa Sehingga dapat dikatakan bahwa *E-learning* salah satu cara dalam pengembangan teknologi informasi pendidikan di Politeknik Negeri Sriwijaya.

## KESIMPULAN

Pada bagian ini merupakan kesimpulan dari hasil analisa yang telah dilakukan pada bab sebelumnya. Kesimpulan pada penelitian ini adalah:

1. Hasil pengujian Reabilitas variable Y sebesar 0.8845, X1 0.8256, dan X2 0,7876, X3 0.7967, X4 0.8345 dan X5 0.8367 dimana reabilitas kurang dari 0.6 adalah kurang baik, 0.7 dapat diterima dan diatas 0.8 adalah baik. Berdasarkan hasil output nilai koefisien dari uji reabilitas berada di angka 0.8 secara garis besar nilai  $r_{alpha}$  dari keempat variabel tersebut dapat diterima dan signifikan.
2. Dari hasil skala likert Nilai R sebesar 0,823 menunjukkan bahwa korelasi atau hubungan antara *E-learning* dengan variabel pengembangan adalah sangat kuat karena berada pada skor 0,80 – 1,00. Nilai *Adjusted R Square* atau koefisien determinasi adalah 0,657. Koefisien determinasi ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar persentase pengaruh antara *E-Learning* terhadap pengembangan teknologi informasi pendidikan di Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Berdasarkan hasil perhitungan Simultan diperoleh angka  $F_{hitung}$  sebesar 35,166 > 2,7143. Artinya ada pengaruh antara variabel perencanaan, perancangan dan materi, penyampaian, interaksi dan Evaluasi *E-Learning*. Sehingga dapat dikatakan bahwa E-learning salah satu cara dalam pengembangan teknologi informasi pendidikan di Politeknik Negeri Sriwijaya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ardito . 2003 . *Peran Teknologi Informasi Dalam Modrenisasi Pendidikan*, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta, 3 Juli.
- Ernawati. Erni. 2014. *E-Learning Sebagai Wahana Pendidikan Masa Depan*. Yayasan PPM Manajemen. Jakarta
- Husein, Muhammad Fahri. 2002. *Aplikasi Komputer untuk Perkantoran*. Salemba Infotek. Jakarta.
- Husein, Umar. 1999. *Metodologi Penelitian Aplikasi Dalam Pemasaran*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Januszewski Alan & Michael Molenda.2008.*Educational Technology:A Definition with Commentary*.Laurence Erlbaum Associates.
- Jauhari Jaidan. 2011. *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Sekolah Menengah Bebas E-Learning Sebagai Inovasi Pembelajaran Matematika di Kota Palembang*. Universitas Sriwijaya
- Kusumaputri Erika. 2011. *Program Holistik E-Learning Diperguruan Tinggi Islam*. Program Studi Psikologi Fakultas Ilmu Sosial dan Humaniora. Universitas Sunan Kalijaga. Yogyakarta
- Malhotra, Naresh, 1995. *Marketing an Aplied Orientation*, Prentice Hall International Edition, New York.
- Nazir, Moh., Ph.D. 1998. *Metode Penelitian. Cetakan ke 3*. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- McLeod, Raymond Jr. 1995. *Management Information Systems: A Study of Computer-Base Information System*. 5<sup>th</sup> Ed. MacMillan Publishing Company, New York.
- Miarso Yusufhadi Cet. 4. 2009. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Diterbitkan atas kerjasama dengan Pusat Teknologi Komunikasi dan Informasi Pendidikan PUSTEKKOM DIKNAS.
- Munir Dr .2007. *Strategi Pengembangan B2b E-Commerce, Bahan Kuliah pada Prodi Pendidikan Ilmu Komputer UPI Bandung* , Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, 12 November

- Prasojo Lantip Diat. 2013. Model Manajemen E-Learning di Perguruan Tinggi
- Riduwan. 2002. *Metode Dan Teknik Menyusun Tesis*, Bandung. Alfabeta.
- Surjono Dwi Herman. 2010. Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi Dalam Peningkatan Kualitas Pembelajaran. Makalah. Disajikan dalam seminar MGMP terpadu SMP/MTs. Magelang
- Soekartawi. 2003. *E-Learning di Indonesia dan Prospeknya di Masa Mendatang. Presentasi pada Seminar e-Learning perlu e-Library*, Universitas Petra, Sofana, Surabaya, 3 Februari.
- Sugiyono. 2005. *Metodologi Penelitian Administrasi*, Alfabeta. Bandung.
- Triono Lovi. 2007. Urgensi Penggunaan dan Pengembangan Teknologi Informasi dalam Pendidikan (*E-Learning*). Program Studi Pendidikan Ilmu Komputer Fakultas Pendidikan Matematika dan IPA. Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung