

## **Efektifitas *E-Learning* Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto**

*(The Effectiveness of E-Learning of Informatics Engineering  
Universitas Muhammadiyah Purwokerto)*

**Purwana Abdi Pujangga<sup>1</sup>, Hindayati Mustafidah<sup>2</sup>**

*Teknik Informatika –Universitas Muhammadiyah Purwokerto  
Jalan Raya Dukuwaluh PO.BOX 202 Purwokerto, Jawa Tengah 53182*

<sup>1</sup>gemp0er@yahoo.com

<sup>2</sup>h.mustafidah@ump.ac.id

### **ABSTRAK**

Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto (UMP) mempunyai *E-Learning* di dalam etika.ump.ac.id. *E-Learning* Program Studi Teknik Informatika jarang digunakan oleh Dosen maupun Mahasiswa Teknik Informatika. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui seberapa besar efektifitas *E-Learning* Teknik Informatika UMP oleh Dosen dan Mahasiswa Teknik Informatika serta faktor apa saja yang mempengaruhi efektifitas *E-Learning* Teknik Informatika UMP. Penelitian ini hanya membahas tentang sosialisasi *E-Learning*, Penyajian konten *E-Learning*, desain *E-Learning*, dan frekuensi penggunaan *E-Learning*. Metode yang digunakan adalah metode kombinasi. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan kuesioner dan wawancara. Hasil penelitian yang didapat dari sosialisasi *E-Learning*, sebagian besar dosen (86,7%) menyatakan pendaftaran akun *E-Learning* sangat mudah dan sebagian besar mahasiswa (84,8%) mempunyai akun *E-Learning*. Hasil penelitian dilihat dari penyajian konten *E-Learning*, sebagian besar dosen (78,6%) tidak pernah menggunakan *chatting* untuk mengobrol dengan mahasiswa dan dosen lain, serta pemberian nilai tugas dan kuis pada *E-Learning* lebih mudah dan efisien, sedangkan sebagian besar mahasiswa (79,4%) tidak pernah menggunakan *chatting* untuk mengobrol dengan dosen dan mahasiswa lain. Hasil penelitian dilihat dari desain *E-Learning*, sebagian besar dosen (92,9%) setuju tampilan *E-Learning* sudah bagus dan lengkap sedangkan beberapa mahasiswa (45,5%) menyatakan tidak setuju tampilan *E-Learning* sudah bagus dan lengkap. Hasil penelitian dilihat dari frekuensi penggunaan *E-Learning*, sebagian besar dosen (85,7%) jarang mengakses *E-Learning* dan beberapa mahasiswa (44,2%) tidak pernah mengakses *E-Learning*.

Kata Kunci : *E-Learning*, Efektifitas, Kuantitatif, Kuantitatif

### **ABSTRACT**

*Informatic Engineering Program of Universitas Muhammadiyah Purwokerto (UMP) has E-Learning in ethic ump.ac.id. E-Learning informatic engineering Program is rarely used by lecturer and students informatic engineering. The aim of research to know how much E-learning effectiveness in informatic engineering of UMP by lecturers and students of informatic engineering and the factor what does influence E-Learning effectiveness in informatic engineering Program of UMP. This research is only explain about E-Learning sosialitation, E-Learning content explanation, E-learning design, E-Learning using frequency, the used method is combination method. The collecting data on this researh is using questionnaire and iterview. The result of research was received of E-*

*Learning sosiatisation, most of lecturer (86,7%) was said E-Learning registration account is too easy and most of students (84,8%) has E-Learning account. The result of research seen by E-Learning content explanation, most of lecturer (76,6%) was never used chatting to talk with other students and lecturers, as well as giving score task and quiz on E-Learning is easiest and efficient, meanwhile most of students (79,4%) was never using chatting to talk with other lecturer and students. The result of research can be seen by E-Learning design, most of lecturer (92,9%) agree with E-Learning display was good and complete meanwhile some of students (45,5%) said disagree with E-Learning display was good and complete. Result of research can be seen by frequently E-Learning user, most of lecturer (85,7%) was rare accessing E-Learning and some of students (44,2%) was never accessing the E-Learning.*

*Keywords: E-Learning, Effectiveness, Quantitative, Quantitative*

## **PENDAHULUAN**

Dunia pendidikan dan pelatihan di Indonesia sedang dan harus berubah. Kita tidak bisa hanya mengandalkan praktik pendidikan dan pelatihan seperti beberapa tahun lalu. Perubahan di dunia pendidikan dan pelatihan lebih dituntut dengan meningkatnya standar produktivitas yang ditetapkan perusahaan. Seiring dengan meningkatnya persaingan, baik dari dalam maupun luar negeri, perusahaan harus meningkatkan kinerja para karyawan supaya *output* mereka meningkat. Akhirnya, hal ini akan menekan biaya operasional sehingga perusahaan dapat memenangkan persaingan.

*E-Learning* menjawab semua tantangan tersebut. Seiring dengan berkembangnya internet di dunia, semua aktivitas coba dibawa ke internet. Di dunia pendidikan dan pelatihan sekarang, banyak sekali praktik yang disebut *E-Learning*. Sampai saat ini, pemakaian kata *E-Learning* sering digunakan semua kegiatan pendidikan yang menggunakan media komputer dan atau internet (Effendi & Zhuang, 2005).

Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Purwokerto (UMP) membuat sebuah *E-Learning* yang beralamat di [etika.ump.ac.id](http://etika.ump.ac.id). Pada *E-Learning* tersebut mencakup semua prodi yaitu Teknik Informatika, Teknik Elektro, Teknik Sipil, Teknik Kimia. Dari hasil observasi terhadap Dosen dan Mahasiswa Teknik Informatika, *E-Learning* Program Studi Teknik Informatika jarang digunakan oleh Dosen maupun Mahasiswa Teknik Informatika. Oleh karena itu, penelitian ini akan mengkaji mengapa *E-Learning* Program Studi Teknik Informatika jarang digunakan.

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar efektifitas *E-Learning* Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto bagi Dosen aktif dan Mahasiswa aktif angkatan 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, serta Mahasiswa laki-laki dan Mahasiswa perempuan Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Kemudian untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi efektifitas *E-Learning* Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Efektifitas adalah suatu keadaan yang menunjukkan sejauh mana rencana dapat tercapai. Semakin banyak rencana yang dapat dicapai, semakin efektif pula kegiatan tersebut, sehingga kata efektifitas dapat juga diartikan sebagai tingkat keberhasilan yang dapat dicapai dari suatu cara atau usaha tertentu sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai (Ramdhani, 2012).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kombinasi dengan menggabungkan data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil angket/ kuesioner yang telah disebar kepada dosen dan mahasiswa aktif Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Data kualitatif diperoleh dari hasil wawancara kepada dosen dan mahasiswa aktif Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Kisi-kisi instrumen tersaji pada Tabel 1, 2, dan 3.

**Tabel 1. Kisi–Kisi Instrumen Angket untuk Dosen**

Variabel	Indikator	Butir Pernyataan
Sosialisasi <i>E-Learning</i>	1. Pengenalan <i>E-Learning</i>	Pernyataan No.1
	2. Akun <i>E-Learning</i>	Pernyataan No.3 Pernyataan No.4
	3. Penggunaan <i>E-Learning</i>	Pernyataan No.7
Penyajian Konten <i>E-Learning</i>	1. Forum diskusi	Pernyataan No.8
	2. <i>Upload</i> dan <i>sharing</i> materi	Pernyataan No.12
	3. Memberikan tugas	Pernyataan No.9
	4. <i>Chatting</i>	Pernyataan No.5
	5. Kuis	Pernyataan No.10
	6. Pemberian nilai	Pernyataan No.6
Desain <i>E-Learning</i>	Tampilan <i>E-Learning</i>	Pernyataan No.13
Frekuensi Penggunaan <i>E-Learning</i>	Tingkat keseringan dosen menggunakan <i>E-Learning</i>	Pernyataan No.11

**Tabel 2. Kisi–Kisi Instrumen Angket untuk Mahasiswa**

Variabel	Indikator	Butir Pernyataan
Sosialisasi <i>E-Learning</i>	1. Pengenalan <i>E-Learning</i>	Pernyataan No.1
	2. Akun <i>E-Learning</i>	Pernyataan No.3 Pernyataan No.4
	3. Penggunaan <i>E-Learning</i>	Pernyataan No.7
Penyajian Konten <i>E-Learning</i>	1. Forum diskusi	Pernyataan No.8
	2. Unduh materi	Pernyataan No.12
	3. Mengumpulkan tugas	Pernyataan No.9
	4. <i>Chatting</i>	Pernyataan No.5
	5. Kuis	Pernyataan No.10
	6. Penilaian	Pernyataan No.6
Desain <i>E-Learning</i>	Tampilan <i>E-Learning</i>	Pernyataan No.13
Frekuensi Penggunaan <i>E-Learning</i>	Tingkat keseringan mahasiswa menggunakan <i>E-Learning</i>	Pernyataan No.11

**Tabel 3. Kisi–Kisi Instrumen Pedoman Wawancara**

Variabel	Indikator	Butir Pertanyaan
Penyajian Konten <i>E-Learning</i>	Pendapat tentang konten <i>E-Learning</i>	Pertanyaan No.2
Desain <i>E-Learning</i>	Tampilan <i>E-Learning</i>	Pertanyaan No.1
Frekuensi Penggunaan <i>E-Learning</i>	Tingkat keseringan dosen dan mahasiswa dalam menggunakan <i>E-Learning</i>	Pertanyaan No.3
Sosialisasi <i>E-Learning</i>	1. Masukan tentang proses pembelajaran dalam perkuliahan	Pertanyaan No.5
	2. Cara menggunakan <i>E-Learning</i>	Pertanyaan No.4

Teknik analisis data yang digunakan untuk mengetahui efektifitas *E-Learning* Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto bagi mahasiswa Universitas Muhammadiyah Purwokerto:

**1. Uji Validitas Instrumen**

Uji validitas instrumen dalam penelitian ini menggunakan metode pengujian validitas konstruk. Penguji validitas konstruk dapat menggunakan pendapat dari ahli (*judgment expert*). Para ahli diminta pendapatnya tentang instrumen yang telah disusun. Para ahli akan memberi keputusan: instrumen dapat digunakan tanpa perbaikan, ada perbaikan dan mungkin dirombak total. Instrumen dikatakan valid apabila isi butir-butir yang ditulis menunjukkan kesesuaian dengan dengan kisi-kisi instrumen (Sugiyono, 2010).

Pengujian instrumen menjadi lebih valid dengan dilakukan uji empiris menggunakan rumus *product moment* simpangan sebagai berikut:

- $$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$
- $r_{tabel}$   
 df (derajat bebas) = N – 2  
 df untuk Dosen = 14 -2  
                           = 12  
 df untuk Mahasiswa = 165-2  
                           = 163

Dosen dengan df 12 dan signifikasi  $\alpha = 5\%$ , maka r tabelnya adalah 0,532. Sedangkan mahasiswa dengan df 163 dan signifikasi  $\alpha = 5\%$ , maka r tabelnya adalah 0,153.

Hasil dari uji empiris menggunakan rumus *product moment* simpangan selanjutnya dibandingkan dengan r tabel menggunakan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

- Jika  $r_{xy} > r_{tabel}$ , maka instrumen atau item pertanyaan berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid).
- Jika  $r_{xy} < r_{tabel}$ , maka instrumen atau item pertanyaan tidak berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan tidak valid).

**2. Hasil Uji Reabilitas Instrumen**

Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik (Arikunto, 2006). Uji Reliabilitas pada penelitian ini menggunakan rumus *cronbach alpha* sebagai berikut :

- Rumus *cronbach alpha*:  

$$r_{11} = \left( \frac{k}{(k-1)} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$
- Rumus Varians total:  

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

**3. Analisis data kuantitatif**

Penelitian ini menggunakan persentase, *mean*, standar deviasi dan diagram (Taniredja & Mustafidah, 2011). Untuk mengetahui persentase, *mean* dan standar deviasi efektifitas *E-Learning* dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

- Rumus persentase:  

$$p = \frac{A}{B} \times 100\%$$

- Rumus Mean:  
$$Me = \frac{\sum x_i}{n}$$
- Rumus Standar Deviasi:  
$$s = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{(n - 1)}}$$

#### **4. Analisis data kualitatif**

Analisis data kualitatif dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi efektifitas *E-Learning*. Data diperoleh dari hasil wawancara terhadap responden yaitu Dosen dan Mahasiswa Teknik Informatika yang masih aktif.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **1. Data Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode kombinasi dengan menggabungkan data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil angket/ kuesioner yang telah disebar kepada dosen dan mahasiswa aktif Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Data kualitatif diperoleh dari hasil wawancara kepada dosen dan mahasiswa aktif Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Butir pertanyaan wawancara sebagai berikut:

1. Bagaimana menurut anda tentang menu-menu dan desain *E-Learning* Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto?
2. Berikan kritik dan saran anda tentang *E-Learning* Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto!
3. Apakah anda sering menggunakan *E-Learning* Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto? Berikan alasannya!
4. Apakah anda mengerti cara menggunakan *E-Learning* Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto?
5. Menurut anda lebih efektif menggunakan pembelajaran *E-Learning* atau pembelajaran konvensional? Berikan alasannya!

#### **2. Analisis Data**

Setelah angket/ kuesioner disebar kepada dosen dan mahasiswa aktif Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto maka data selanjutnya ditabulasi seperti pada Tabel 4 dan 5.

#### **3. Hasil Uji Validitas Instrumen**

Uji validitas instrumen menggunakan pendapat ahli. Pada instrumen angket dapat digunakan dengan adanya perbaikan untuk menambahkan opsi bagi yang menjawab tidak pada pernyataan 1. Sedangkan pada instrumen wawancara dapat digunakan dengan adanya perbaikan menghapus Butir pertanyaan 1 karena sudah tercantum pada pernyataan angket. Setelah dilakukan perbaikan, instrumen sudah dikatakan valid, maka instrumen dapat digunakan untuk mengumpulkan data. Hasil uji validitas instrumen disajikan pada Tabel 6, 7, 8, 9.

**Tabel 4. Hasil tabulasi angket/ kuesioner Dosen**

Responden yang Memilih	Butir Dikotomi					Butir Uraian							Total Dikotomi	Total Uraian
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
1	1	1	0	1	3	3	1	1	2	1	3	3	14	
2	1	1	0	1	3	2	2	2	2	2	3	3	16	
3	1	1	0	1	4	3	2	2	2	2	3	3	18	
4	1	0	0	0	3	2	1	1	2	2	3	1	14	
5	1	1	0	1	3	2	2	2	2	2	3	3	16	
6	1	1	0	1	3	2	2	2	2	2	3	3	16	
7	1	1	1	1	4	3	2	2	2	2	3	4	18	
8	1	1	0	1	3	2	1	1	2	2	3	3	14	
9	1	1	0	1	4	3	2	2	2	2	3	3	18	
10	1	1	1	1	3	2	1	1	2	2	3	4	14	
11	1	1	1	1	3	3	1	1	2	1	3	4	14	
12	1	1	0	1	3	2	2	2	2	2	3	3	16	
13	0	0	0	0	2	1	1	1	1	1	2	0	9	
14	0	1	0	0	3	2	1	1	1	1	3	1	12	

Pengambilan keputusan validitas:

- Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka instrumen atau item pertanyaan dinyatakan valid
- Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka instrumen atau item pertanyaan dinyatakan tidak valid

**Tabel 5. Hasil tabulasi angket/ kuesioner Mahasiswa**

Responden yang Memilih	Butir Dikotomi					Butir Uraian							Tahun	JK	Total Dikotomi	Total Uraian
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13					
1	1	1	1	1	3	2	2	2	2	2	2	2014	P	15	4	
2	1	1	0	1	4	2	2	2	2	2	3	2014	P	17	3	
3	1	1	0	0	3	3	3	3	3	4	3	2014	P	22	2	
4	1	1	0	0	3	2	2	2	2	2	2	2014	P	15	2	
5	1	1	0	0	3	2	2	3	2	2	3	2014	P	17	2	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
165	1	1	1	1	3	2	1	1	1	1	2	2014	L	11	4	

**Tabel 6. Validitas Instrumen Dikotomi Dosen**

Pernyataan	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
Saya mempunyai akun <i>E-Learning</i> Teknik Informatika UMP	0,779	0,532	Valid
Pendaftaran akun <i>E-Learning</i> Teknik Informatika UMP sangat mudah	0,779	0,532	Valid
Saya mengobrol dengan mahasiswa dan dosen lain menggunakan chatting	0,579	0,532	Valid
Pemberian untuk nilai tugas dan kuis pada <i>E-Learning</i> Teknik Informatika UMP lebih mudah dan efisien	0,921	0,532	Valid

**Tabel 7. Validitas Instrumen Data Uraian Dosen**

Pernyataan	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
<i>E-Learning</i> Teknik Informatika UMP membantu perkuliahan Forum diskusi di <i>E-Learning</i> Teknik Informatika UMP	0,873	0,532	Valid
membantu saya dalam berdiskusi dengan mahasiswa dan dosen lain tentang perkuliahan	0,670	0,532	Valid
Saya menggunakan <i>E-Learning</i> Teknik Informatika UMP untuk memberikan tugas perkuliahan pada mahasiswa	0,802	0,532	Valid
Selesai menyampaikan materi, saya akan membuat kuis menggunakan <i>E-Learning</i> Teknik Informatika UMP	0,802	0,532	Valid
Saya mengakses <i>E-Learning</i> Teknik Informatika UMP	0,752	0,532	Valid
Saya <i>upload</i> dan <i>sharing</i> materi pada <i>E-Learning</i> Teknik Informatika UMP	0,705	0,532	Valid
Tampilan <i>E-Learning</i> Teknik Informatika UMP sudah bagus dan lengkap	0,684	0,532	Valid

**Tabel 8. Validitas instrumen data dikotomi mahasiswa Teknik Informatika UMP**

Pernyataan	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
Saya mempunyai akun <i>E-Learning</i> Teknik Informatika UMP	0,671	0,153	Valid
Pendaftaran akun <i>E-Learning</i> Teknik Informatika UMP sangat mudah	0,760	0,153	Valid
Saya mengobrol dengan dosen dan mahasiswa lain menggunakan chatting	0,637	0,153	Valid
Saya mendapatkan nilai tugas dan kuis di <i>E-Learning</i> Teknik Informatika UMP	0,614	0,153	Valid

**Tabel 9. Validitas instrumen data uraian mahasiswa Teknik Informatika UMP**

Pernyataan	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
<i>E-Learning</i> Teknik Informatika UMP membantu perkuliahan Forum diskusi di <i>E-Learning</i> Teknik Informatika UMP	0,223	0,153	Valid
membantu saya dalam berdiskusi dengan dosen dan mahasiswa lain tentang perkuliahan	0,643	0,153	Valid
Saya menggunakan <i>E-Learning</i> Teknik Informatika UMP untuk mengumpulkan tugas	0,833	0,153	Valid
Saya mengerjakan kuis di <i>E-Learning</i> Teknik Informatika UMP	0,836	0,153	Valid
Saya mengakses <i>E-Learning</i> Teknik Informatika UMP	0,796	0,153	Valid
Saya <i>download</i> materi pada <i>E-Learning</i> Teknik Informatika UMP	0,886	0,153	Valid
Tampilan <i>E-Learning</i> Teknik Informatika UMP sudah bagus dan lengkap	0,293	0,153	Valid

Hasil dari perhitungan *cronbach alpha* diperoleh  $r_{11}$  untuk data dikotomi dosen adalah 0,758 dan  $r_{11}$  untuk data dikotomi mahasiswa adalah 0,591.

Hasil dari perhitungan *conbach alpha* diperoleh  $r_{11}$  untuk data uraian dosen adalah 0,863 dan  $r_{11}$  untuk data uraian mahasiswa adalah 0,772. Jika  $r_{11}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$ , maka dapat disimpulkan bahwa instrumen tersebut reliabel.

#### 4. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif pada penelitian ini menggunakan presentase, mean, standar deviasi dan diagram batang. Dari data yang sudah ditabulasi kemudian data tersebut dianalisis secara kuantitatif untuk mengetahui seberapa besar efektifitas *E-Learning* Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Hasilnya sebagai berikut/

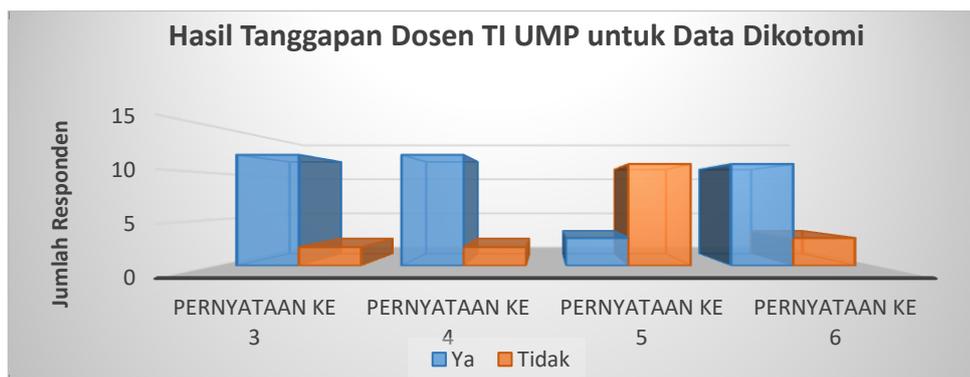
**a. Data dosen aktif Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto**

Perolehan hasil penelitian efektifitas *E-Learning* Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto terhadap dosen aktif Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto ditunjukkan pada Tabel 10, Tabel 11, Tabel 12, Tabel 13, Gambar 1, Gambar 2 Gambar 3, dan Gambar 4.

**Tabel 10. Hasil tanggapan responden dosen aktif Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto untuk data dikotomi**

Butir	Tanggapan				Total		Mean ± Standar deviasi
	Ya		Tidak		Jml	%	
	Jml	%	Jml	%			
3	12	85,7	2	14,3	14	100	0,8571 ± 0,3631
4	12	85,7	2	14,3	14	100	0,8571 ± 0,3632
5	3	21,4	11	78,6	14	100	0,2143 ± 0,4258
6	11	78,6	3	21,4	14	100	0,7857 ± 0,4258

Berdasarkan Tabel 10 dapat disajikan dengan diagram pada Gambar 1.

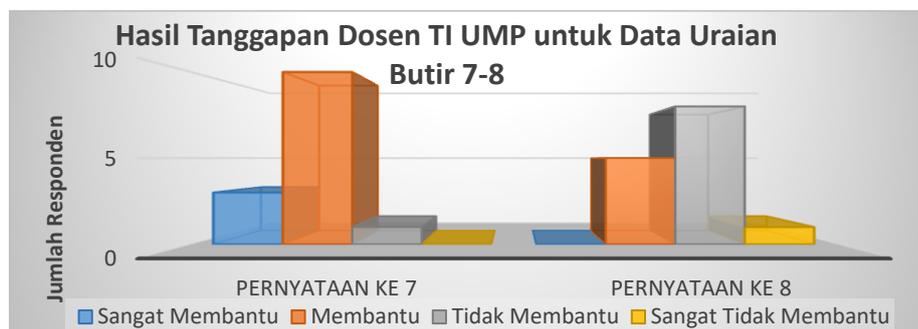


**Gambar 1. Diagram Hasil Tanggapan Responden Dosen Aktif Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto untuk Data Dikotomi**

**Tabel 11. Hasil Tanggapan Responden Dosen Aktif Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto untuk Data Uraian Butir 7-8**

Butir	Tanggapan								Total		Mean ± Standar deviasi
	SM		M		TM		STM		Jml	%	
	Jml	%	Jml	%	Jml	%	Jml	%			
7	3	21,4	10	71,4	1	7,1	0	0	14	100	3,1429 ± 0,5345
8	0	0	5	35,7	8	57,1	1	7,1	14	100	2,2857 ± 0,6113

Berdasarkan Tabel 11 dapat disajikan dengan diagram pada Gambar 2.

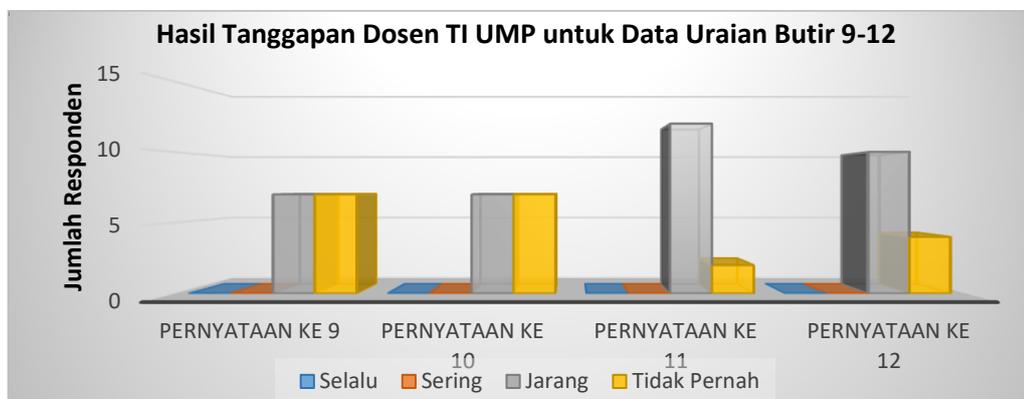


Gambar 2. Diagram Hasil Tanggapan Responden Dosen Aktif Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto untuk Data Uraian Butir 7-8

Tabel 12. Hasil Tanggapan Responden Dosen Aktif Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto untuk Data Uraian Butir 9-12

Butir	Tanggapan								Total	Mean ± Standar deviasi	
	SL		SR		JR		TP				
	Jml	%	Jml	%	Jml	%	Jml	%			
9	0	0	0	0	7	50	7	50	14	100	1,5 ± 0,5189
10	0	0	0	0	7	50	7	50	14	100	1,5 ± 0,5189
11	0	0	0	0	12	85,7	2	14,3	14	100	1,5871 ± 0,3631
12	0	0	0	0	10	71,4	4	28,6	14	100	1,7143 ± 0,4688

Berdasarkan Tabel 12 dapat disajikan dengan diagram pada Gambar 3.

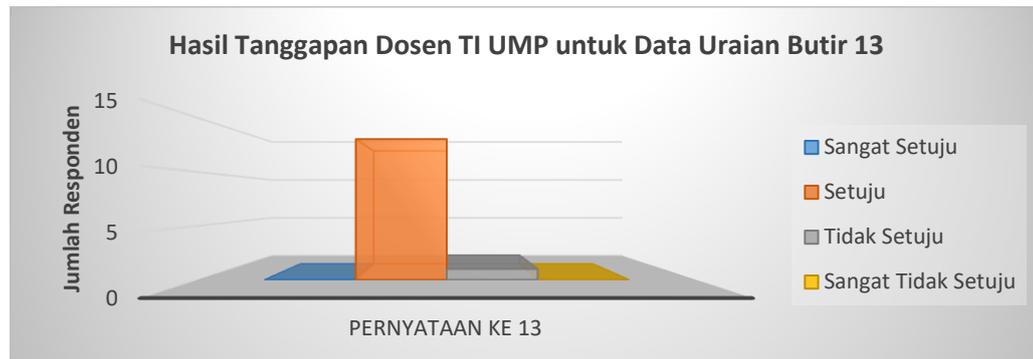


Gambar 3. Diagram Hasil Tanggapan Responden Dosen Aktif Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto untuk Data Uraian Butir 9-12

Tabel 13. Hasil Tanggapan Responden Dosen Aktif Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto untuk Data Uraian Butir 13

Butir	Tanggapan								Total	Mean ± Standar deviasi	
	SS		S		TS		STS				
	Jml	%	Jml	%	Jml	%	Jml	%			
13	0	0	13	92,9	1	7,1	0	0	14	100	2,9286 ± 0,2673

Berdasarkan Tabel 13 dapat disajikan dengan diagram pada Gambar 4.



**Gambar 4. Diagram Hasil Tanggapan Responden Dosen Aktif Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto untuk Data Uraian Butir 13**

Berdasarkan Tabel 10, Tabel 11, Tabel 12, Tabel 13, Gambar 1, Gambar 2 Gambar 3, dan Gambar 4 dapat disimpulkan bahwa sebagian besar dosen setuju tampilan *E-Learning* Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto sudah bagus dan lengkap. Kemudian data dianalisis berdasarkan variabel yaitu sosialisasi *E-Learning*, penyajian konten *E-Learning*, desain *E-Learning*, dan frekuensi penggunaan *E-Learning* sebagai berikut:

1) *Sosialisasi E-Learning*

Berdasarkan Tabel 10 butir pernyataan 3 dan 4, Tabel 11 butir pernyataan 7 dapat disimpulkan bahwa pada variabel sosialisasi *E-Learning*, sebagian besar dosen mempunyai akun *E-Learning*, pendaftaran akun *E-Learning* sangat mudah, dan *E-Learning* membantu perkuliahan.

2) *Penyajian Konten E-Learning*

Berdasarkan Tabel 10 butir pernyataan 5 dan 6, Tabel 11 butir pernyataan 8, Tabel 12 butir pernyataan 9-10 dan 12 dapat disimpulkan bahwa pada variabel penyajian konten *E-Learning*, sebagian besar dosen tidak pernah menggunakan *chatting*, pemberian nilai tugas dan kuis pada *E-Learning* lebih mudah dan efisien, forum diskusi pada *E-Learning* tidak membantu dosen untuk berdiskusi dengan mahasiswa dan dosen lain, sebagian besar dosen jarang memberikan tugas dan kuis lewat *E-Learning*, dan sebagian besar dosen jarang *upload/ sharing* materi pada *E-Learning*.

3) *Desain E-Learning*

Berdasarkan Tabel 13 dapat disimpulkan bahwa pada variabel desain *E-Learning*, sebagian besar dosen setuju tampilan *E-Learning* Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto sudah bagus dan lengkap.

4) *Frekuensi Penggunaan E-Learning*

Berdasarkan Tabel 12 butir pernyataan 11 dapat disimpulkan bahwa pada variabel frekuensi penggunaan *E-Learning*, sebagian besar dosen jarang mengakses *E-Learning* Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

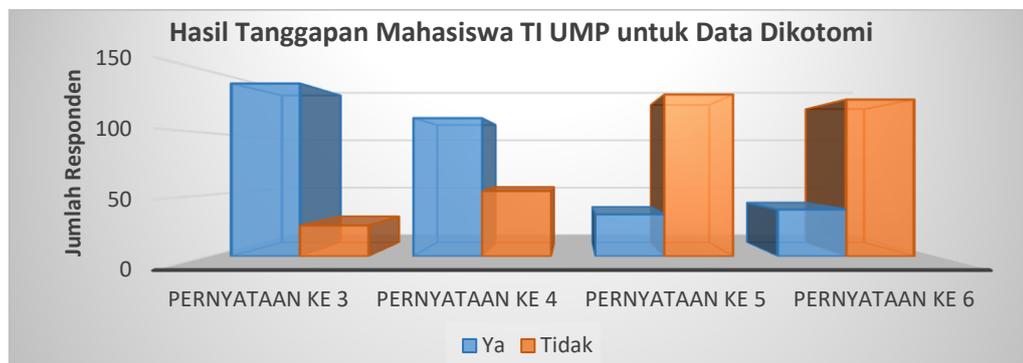
**b. Data Mahasiswa Aktif Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto**

Perolehan hasil penelitian efektifitas *E-Learning* Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto terhadap mahasiswa aktif Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto ditunjukkan pada Tabel 14-17 dan Gambar 5-8.

**Tabel 14. Hasil Tanggapan Responden Mahasiswa Aktif Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto Data Dikotomi**

Butir	Tanggapan				Total		Mean ± Standar deviasi
	Ya		Tidak		Jml	%	
	Jml	%	Jml	%			
3	140	84,8	25	15,2	165	100	0,8485 ± 0,3596
4	112	67,9	53	32,1	165	100	0,6788 ± 0,4684
5	34	20,6	131	79,4	165	100	0,2061 ± 0,4057
6	38	23	127	77	165	100	0,2303 ± 0,42231

Berdasarkan Tabel 14 dapat disajikan dengan diagram pada Gambar 5.

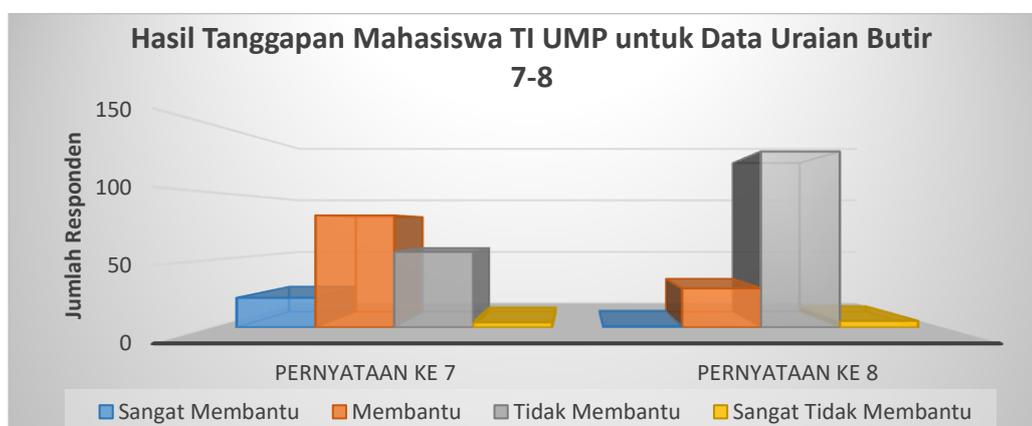


**Gambar 5. Diagram Hasil Tanggapan Responden Mahasiswa Aktif Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto Data Dikotomi**

**Tabel 15. Hasil Tanggapan Responden Mahasiswa Aktif Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto Data Uraian Butir 7-8**

Butir	Tanggapan								Total		Mean ± Standar deviasi
	SM		M		TM		STM		Jml	%	
	Jml	%	Jml	%	Jml	%	Jml	%			
7	22	13,3	83	50,3	56	33,9	4	2,4	165	100	2,7455 ± 0,7127
8	1	0,6	29	17,6	130	78,8	5	3	165	100	2,1576 ± 0,4547

Berdasarkan Tabel 15 dapat disajikan dengan diagram pada Gambar 6.

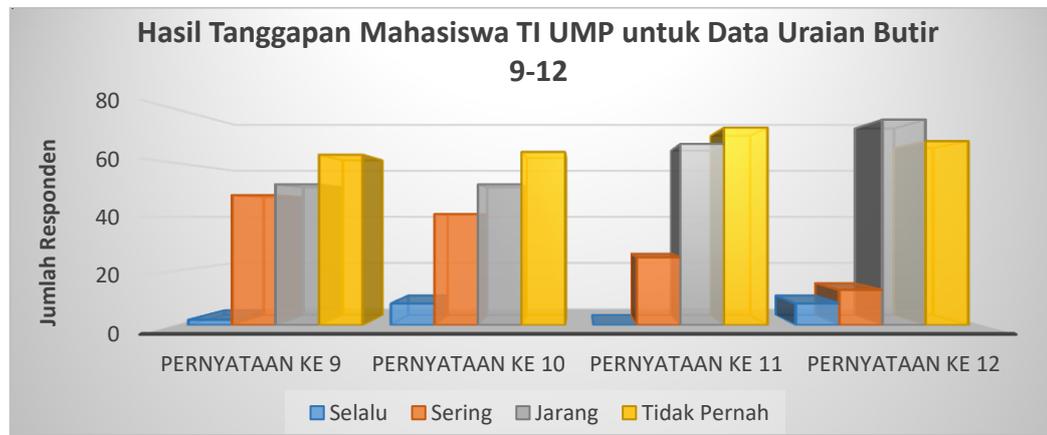


**Gambar 6. Diagram Hasil Tanggapan Responden Mahasiswa Aktif Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto Data Uraian Butir 7-8**

**Tabel 16. Hasil Tanggapan Responden Mahasiswa Aktif Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto Data Uraian Butir 9-12**

Butir	Tanggapan								Total		Mean ± Standar deviasi
	SL		SR		JR		TP		Jml	%	
	Jml	%	Jml	%	Jml	%	Jml	%			
9	2	1,2	48	29,1	52	31,5	63	38,2	165	100	1,9333 ± 0,8492
10	8	4,8	41	24,8	52	31,5	64	38,8	165	100	1,9576 ± 0,9123
11	0	0	25	15,2	67	40,6	73	44,2	165	100	1,7091 ± 0,7158
12	8	4,8	13	7,9	76	46,1	68	41,2	165	100	1,7636 ± 0,7955

Berdasarkan Tabel 16 dapat disajikan dengan diagram pada Gambar 7.

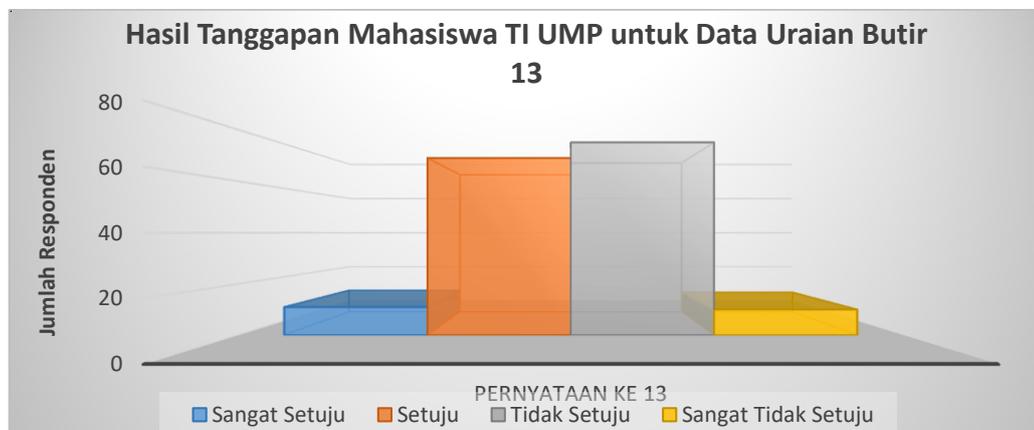


**Gambar 7. Diagram Hasil Tanggapan Responden Mahasiswa Aktif Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto Data Uraian Butir 9-12**

**Tabel 17. Hasil Tanggapan Responden Mahasiswa Aktif Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto Data Uraian Butir 13**

Butir	Tanggapan								Total		Mean ± Standar deviasi
	SS		S		TS		STS		Jml	%	
	Jml	%	Jml	%	Jml	%	Jml	%			
13	11	6,7	69	41,8	75	45,5	10	6,1	165	100	2,4909 ± 0,7124

Berdasarkan Tabel 17 dapat disajikan dengan diagram pada Gambar 8.



**Gambar 8. Diagram Hasil Tanggapan Responden Mahasiswa Aktif Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto Data Uraian Butir 13**

Berdasarkan Tabel 14, Tabel 15, Tabel 16, Tabel 17, Gambar 5, Gambar 6, Gambar 7, dan Gambar 8 dapat disimpulkan bahwa sebagian besar mahasiswa mempunyai akun *E-Learning* Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Kemudian data dianalisis berdasarkan variabel yaitu sosialisasi *E-Learning*, penyajian konten *E-Learning*, desain *E-Learning*, dan frekuensi penggunaan *E-Learning* sebagai berikut :

**1) Sosialisasi E-Learning**

Berdasarkan Tabel 14 butir pernyataan 3 dan 4, Tabel 15 butir pernyataan 7 dapat disimpulkan bahwa pada variabel sosialisai *E-Learning*, sebagian besar mahasiswa mempunyai akun *E-Learning*, pendaftaran akun *E-Learning* sangat mudah, dan *E-Learning* membantu perkuliahan.

**2) Penyajian Konten E-Learning**

Berdasarkan Tabel 14 butir pernyataan 5 dan 6, Tabel 15 butir pernyataan 8, Tabel 16 butir pernyataan 9-10 dan 12 dapat disimpulkan bahwa pada variabel penyajian konten *E-Learning*, sebagian besar mahasiswa tidak pernah menggunakan *chatting*, sebagian besar mahasiswa tidak mendapatkan nilai tugas dan kuis melalui *E-Learning*, forum diskusi pada *E-Learning* tidak membantu mahasiswa untuk berdiskusi dengan dosen dan mahasiswa lain, sebagian besar mahasiswa jarang mengumpulkan tugas dan kuis lewat *E-Learning*, dan sebagian besar mahasiswa jarang mendownload materi pada *E-Learning*.

**3) Desain E-Learning**

Berdasarkan Tabel 17 dapat disimpulkan bahwa pada variabel desain *E-Learning*, beberapa mahasiswa tidak setuju tampilan *E-Learning* Teknik Informatika UMP sudah bagus dan lengkap.

**4) Frekuensi Penggunaan E-Learning**

Berdasarkan Tabel 16 butir pernyataan 11 dapat disimpulkan bahwa pada variabel frekuensi penggunaan *E-Learning*, sebagian besar mahasiswa jarang mengakses *E-Learning* Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

**5. Rangkuman Data Kuantitatif**

Hasil analisis data kuantitatif disajikan pada Tabel 17.

**6. Analisis Data Kualitatif**

Analisis data kualitatif pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi efektifitas *E-Learning* Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Data kualitatif diperoleh dari hasil wawancara terhadap dosen dan mahasiswa aktif Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Data kualitatif juga diperoleh dari responden angket/ kuesioner yang belum mengetahui bahwa Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto memiliki *E-Learning* dalam etika.ump.ac.id. Hasil dari rangkuman dari wawancara tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Menu-menu pada *E-Learning* Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto sudah cukup lengkap, tetapi untuk tampilannya masih kurang menarik dan kurang *user friendly*.
- b. *E-Learning* Teknik Informatika tampilannya kurang menarik dan kurang *user friendly*, oleh karena itu disarankan agar tampilannya dibuat lebih menarik dan *user friendly*. Kemudian seharusnya ada petugas khusus yang menangani *E-Learning* sehingga *E-Learning* lebih terawat dan terupdate.

**Tabel 17. Rangkuman Hasil Data Kuantitatif**

Responden	Hasil Tanggapan terhadap Angket
Dosen Akif TI UMP	Sebagian besar dosen aktif Teknik Informatika UMP (92,9%) menyatakan tampilan <i>E-Learning</i> Teknik Informatika UMP sudah bagus dan lengkap
Mahasiswa Aktif TI UMP	Sebagian besar mahasiswa aktif Teknik Informatika UMP (84,8%) mempunyai akun <i>E-Learning</i> Teknik Informatika UMP
Mahasiswa Aktif TI UMP Angkatan 2010	Sebagian besar mahasiswa aktif Teknik Informatika UMP tahun angkatan 2010 (91,7%) mempunyai akun <i>E-Learning</i> Teknik Informatika UMP
Mahasiswa Aktif TI UMP Angkatan 2011	Sebagian besar mahasiswa aktif Teknik Informatika UMP tahun angkatan 2011 (87,9) mempunyai akun <i>E-Learning</i> Teknik Informatika UMP
Mahasiswa Aktif TI UMP Angkatan 2012	Sebagian besar mahasiswa aktif Teknik Informatika UMP tahun angkatan 2012 (90,2%) mempunyai akun <i>E-Learning</i> Teknik Informatika UMP
Mahasiswa Aktif TI UMP Angkatan 2013	Sebagian besar mahasiswa aktif Teknik Informatika UMP tahun angkatan 2013 (93,1%) tidak pernah menggunakan <i>chatting</i> untuk mengobrol dengan dosen atau mahasiswa lain
Mahasiswa Aktif TI UMP Angkatan 2014	Sebagian besar mahasiswa aktif Teknik Informatika UMP tahun angkatan 2014 (78%) tidak pernah menggunakan <i>chatting</i> untuk mengobrol dengan dosen atau mahasiswa lain dan tidak mendapatkan nilai tugas dan kuis melalui <i>E-Learning</i> Teknik Informatika UMP
Mahasiswa Laki-Laki TI UMP	Sebagian besar mahasiswa laki-laki Teknik Informatika UMP (82,8%) mempunyai akun <i>E-Learning</i> Teknik Informatika UMP
Mahasiswa Perempuan TI UMP	Sebagian besar mahasiswa perempuan Teknik Informatika UMP (91,9%) mempunyai akun <i>E-Learning</i> Teknik Informatika UMP

- c. Dosen dan mahasiswa Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto sudah jarang bahkan tidak pernah menggunakan *E-Learning* yang beralamatkan di [etika.ump.ac.id](http://etika.ump.ac.id). Hal ini disebabkan karena *E-Learning* yang beralamatkan di [etika.ump.ac.id](http://etika.ump.ac.id) kurang efisien, jika ada masalah dengan *E-Learning* harus menghubungi admin terlebih dahulu, tidak bisa ditangani sendiri. Dosen lebih memilih menggunakan *E-Learning* yang beralamatkan di [informatika.ump.ac.id](http://informatika.ump.ac.id). Beberapa dosen juga merasa sudah cukup menggunakan *email* untuk membantu perkuliahan. Sedangkan untuk mahasiswa jarang menggunakan *E-Learning* karena dosen juga jarang menggunakan *E-Learning* Teknik Informatika tersebut.
- d. Dosen dan mahasiswa Teknik Informatika mengerti cara menggunakan *E-Learning*.
- e. Sebagian dosen dan mahasiswa mengatakan lebih efektif menggunakan pembelajaran konvensional, karena jika ada yang kurang jelas bisa langsung ditanyakan. *E-Learning* sebagai pelengkap jika dosen tidak bisa masuk kuliah. Jadi pembelajaran konvensional dan *E-Learning* saling melengkapi satu sama lain.
- f. Dari mahasiswa yang belum tahu bahwa Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto mempunyai *E-Learning* di [etika.ump.ac.id](http://etika.ump.ac.id), sebagian besar dari mereka ingin mengetahui tentang *E-Learning* tersebut untuk menambah wawasan dan agar bisa bermanfaat untuk membantu perkuliahan sehingga perkuliahan lebih maksimal.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian yang sudah dilakukan, maka hasil yang disimpulkan sebagai berikut :

- a. Hasil penelitian untuk variabel sosialisasi *E-Learning* yaitu sebagian besar dosen Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto (86,7%) menyatakan pendaftaran akun *E-Learning* Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto sangat mudah dan sebagian besar mahasiswa Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto (84,8%) mempunyai akun *E-Learning* Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- b. Hasil penelitian untuk variabel penyajian konten *E-Learning* yaitu sebagian besar dosen Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto (78,6%) tidak pernah menggunakan *chatting* untuk mengobrol dengan mahasiswa dan dosen lain, pemberian nilai tugas dan kuis pada *E-Learning* lebih mudah dan efisien. Sebagian besar mahasiswa Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto (79,4%) tidak pernah menggunakan *chatting* untuk mengobrol dengan dosen dan mahasiswa lain. Penyajian konten *E-Learning* sudah cukup lengkap, tetapi disarankan ditata lagi agar lebih rapi.
- c. Hasil penelitian untuk desain *E-Learning* yaitu sebagian besar dosen Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto (92,9%) setuju tampilan *E-Learning* Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto sudah bagus dan lengkap. Beberapa mahasiswa Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto (45,5%) menyatakan tidak setuju tampilan *E-Learning* Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto sudah bagus dan lengkap. Tampilan *E-Learning* disarankan dibuat lebih *user friendly*.
- d. Hasil penelitian untuk frekuensi penggunaan *E-Learning* yaitu sebagian besar dosen Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto (85,7%) dosen jarang mengakses *E-Learning* Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto dan beberapa mahasiswa Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto (44,2%) mahasiswa tidak pernah mengakses *E-Learning* Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Sebagian dosen memilih menggunakan *E-Learning* informatika.ump.ac.id karena lebih mudah digunakan dan ada juga yang sudah cukup menggunakan *email* untuk membantu perkuliahan. Sedangkan untuk mahasiswa jarang menggunakan *E-Learning* karena dosen juga jarang menggunakan *E-Learning* tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan beberapa hal yaitu:

- a. Perlu adanya sosialisasi tentang kegunaan atau manfaat *E-Learning* kepada dosen dan mahasiswa agar dosen dan mahasiswa dapat menggunakan atau memaksimalkan *E-Learning* Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- b. Perlu adanya petugas khusus yang menangani *E-Learning* Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto agar *E-Learning* lebih *terupdate* dan terawat.
- c. *E-Learning* Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto seharusnya dibuat semenarik mungkin dan lebih dibuat *user friendly* agar dosen dan mahasiswa tertarik untuk menggunakan *E-Learning*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S., 2006, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Rineka Cipta, Jakarta
- Effendi, E dan Zhuang, H, MBA., 2005, *e-learning Konsep dan Aplikasi*, ANDI, Yogyakarta.
- Ramdhani, M., 2012, Efektifitas Penggunaan Media Pembelajaran E-Learning Berbasis WEB Pada Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi Terhadap Hasil Belajar

Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Kalasan, *Skripsi*, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.

Sugiyono, 2010, *Metode Penelitian Pendidikan*, Alfabeta, Bandung.

Taniredja, T. and Mustafidah, H., 2011. *Penelitian Kuantitatif (Sebuah Pengantar)*, Bandung: ALFABETA.