

IMPLEMENTASI PENUGASAN LAPORAN PRAKTEK JARINGAN KOMPUTER BERBASIS E-LAB CISCO MELALUI KELAS VIRTUAL EDMODO UNTUK MENINGKATKAN SIKAP KEMANDIRIAN BELAJAR MAHASISWA

Slamet Joko Prasetiono¹, Hari Agung Budijanto²
STMIK Widya Pratama Pekalongan
email: sjp@stmik-wp.ac.id¹; hari_ab@yahoo.co.id²

RINGKASAN

Mengacu pada UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional mengenai faktor kemandirian peserta didik dan Standar Good Laboratory Practice (GLP) mengenai pelaporan praktek di laboratorium maka peneliti menganggap penting melakukan penelitian mengenai implementasi penugasan laporan praktek jaringan komputer berbasis e-lab Cisco melalui kelas virtual Edmodo untuk meningkatkan sikap kemandirian belajar mahasiswa. Berdasarkan atas tujuan penelitian yang telah dirumuskan diatas maka penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimen dimana sampel yang digunakan untuk eksperimen maupun sebagai kelompok kontrol diambil secara random dari populasi tertentu. Desain penelitian yang digunakan adalah pre-test post-test-only control design. Dimana dalam rancangan ini terdapat 2 kelompok yang masing-masing dipilih secara random (acak). Kelompok pertama diberi perlakuan (x) yaitu kelas 5M41A dan kelompok yang lain tidak, kelas 5P41A. Kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol. Pre-test akan diumpangkan sebelum materi diberikan dan post-test akan diberikan setelah dosen menyampaikan materi, dalam bentuk tes obyektif pilihan ganda. Metode ini merupakan blended e-learning yang menggabungkan kegiatan tatap muka yang konvensional dengan e-learning di kelas virtual (Edmodo) yang bersifat asynchronous, dimana dosen dan mahasiswa tidak diharuskan online secara bersamaan. Dalam aspek pengetahuan, pada mahasiswa kelas 5M41A berada dalam kategori baik (nilai rata-rata kelas 77,575), sedangkan pada mahasiswa kelas 5P41A berada dalam kategori cukup (nilai rata-rata kelas 73,333). Dalam aspek sikap, pada mahasiswa kelas 5M41A berada dalam kategori baik dan tuntas dengan nilai 83 (prosentase 83%), sedangkan pada mahasiswa kelas 5P41A berada dalam kategori baik namun tidak tuntas dengan nilai 82 (prosentase 82%). Dalam aspek keterampilan, pada mahasiswa kelas 5M41A berada dalam kategori baik dan tuntas dengan nilai 78,636, sedangkan pada mahasiswa kelas 5P41A berada dalam kategori baik dan tuntas dengan nilai 76,060. Dalam penelitian ini tujuan yang diharapkan tercapai yaitu meningkatkan sikap kemandirian belajar mahasiswa, sehingga mahasiswa yang memiliki sikap kemandirian belajar yang masih rendah dan sedang diharapkan dapat dikembangkan dan meningkat menjadi tinggi bahkan sangat tinggi. Sedangkan mahasiswa yang memiliki sikap kemandirian belajar yang tinggi dapat dipertahankan atau ditingkatkan menjadi sangat tinggi. Dengan demikian, mahasiswa dapat mengembangkan diri menjadi lebih baik dengan cara meningkatkan sikap kemandirian belajarnya masing-masing.

Kata Kunci : Kemandirian Belajar, Kelas Virual, Edmodo

1. PENDAHULUAN

Praktek laboratorium pada mata kuliah Jaringan Komputer berbasis Cisco CCNA memerlukan peralatan utama Cisco Router yang relatif mahal ketika harus dimiliki secara individu oleh masing-masing mahasiswa. Menyadari kondisi tersebut, maka Cisco menyediakan perangkat lunak simulator Packet Tracer yang dapat digunakan oleh peserta didik untuk merancang jaringan komputer yang berkualitas. Didukung oleh perkembangan teknologi pembelajaran yang sudah berbasis animasi komputer memungkinkan dibangun su5P41A media pembelajaran berupa e-lab (*electronic laboratory*) berupa simulator digital jaringan

komputer. Sistem e-lab Cisco ini memungkinkan pembelajaran jaringan komputer untuk dipelajari secara mandiri oleh setiap peserta didik secara individu mirip dengan kondisi laboratorium di kampus.

Learning Management System (LMS) berupa aplikasi perangkat lunak untuk kegiatan daring berupa program pembelajaran elektronik (*e-learning program*) dan berisi materi pembelajaran khusus. Edmodo merupakan LMS yang paling inovatif karena menyediakan komunikasi dan kolaborasi di *Virtual Learning Environment* (VLE). Praktek di Laboratorium Jaringan Komputer kampus STMIK Widya

Pratama untuk mata kuliah jaringan komputer mewajibkan mahasiswa mengunggah pelaporan praktek.

Mengacu pada UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional mengenai faktor kemandirian peserta didik dan Standar *Good Laboratory Practice* (GLP) mengenai pelaporan praktek di laboratorium maka peneliti menganggap penting melakukan penelitian mengenai implementasi penugasan laporan praktek jaringan komputer berbasis *e-lab* Cisco melalui kelas virtual Edmodo untuk meningkatkan sikap kemandirian belajar mahasiswa

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah mengetahui dampak implementasi penugasan laporan praktek jaringan komputer berbasis *e-lab* Cisco melalui kelas virtual Edmodo sebagai upaya untuk meningkatkan sikap kemandirian belajar mahasiswa.

Adapun manfaat yang dapat diperoleh adalah :

1. Sebagai acuan model penugasan laporan praktek untuk matakuliah lainnya di STMIK Widya Pratama.
2. Sebagai cara untuk mengukur sikap kemandirian belajar dari mahasiswa di lingkungan STMIK Widya Pratama

2. METODE PENELITIAN

Keberhasilan kegiatan yang dilakukan dalam suatu penelitian banyak ditentukan oleh tepatnya metode yang digunakan. Ketepatan dalam memilih metode akan mengatur arah serta tujuan penelitian. Dalam bab ini akan dibahas tentang metode penelitian. Ada beberapa hal yang dapat menentukan langkahlangkah pelaksanaan kegiatan penelitian. Hal ini bertujuan untuk melaksanakan kegiatan yang sistematis. Adapun langkah-langkah yang harus ditentukan dalam penelitian ini adalah: 1. dasar penelitian, 2. lokasi dan subjek penelitian, 3. populasi dan sampel, 4. variabel penelitian, 5. metode dan alat pengumpulan data, 6. validitas dan reliabilitas instrumen, 7. metode analisis data.

2.1 Dasar Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen. Dalam penelitian ini yang dibandingkan yaitu tingkat sikap kemandirian belajar mahasiswa dari dua kelas yang diberi perlakuan berbeda. Bentuk desain dalam penelitian ini menggunakan jenis *Quasi Eksperimental Design* dengan bentuk desain *Nonequivalent Control Group Design* yaitu hampir sama dengan *pretest-posttest control group design*, hanya saja pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random (Sugiyono, 2010: 116). Desain penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Kelompok	Tes Awal	Perlakuan	Tes Akhir
Eksperimen	T1	P1	T2
Kontrol	T2	P2	T2

Keterangan:

- P1 :Pembelajaran dengan Edmodo
P2 :Pembelajaran dengan pembelajaran konvensional
T1 :Tes Awal atau *pre test* untuk mengetahui tingkat nilai kemandirian mahasiswa sebelum dilakukan perlakuan atau *treatment*.
T2 :Tes Akhir atau *post test* untuk mengetahui nilai kemandirian mahasiswa setelah dilakukan perlakuan atau *treatment*

Desain penelitian eksperimen secara konkrit akan dilaksanakan di STMIK Widya Pratama adalah sebagai berikut:

2.1.1 Pre Test

Pre test dilakukan sebelum pemberian treatment dengan menggunakan skala karakter mandiri. Tujuan *pre test* adalah untuk mengetahui seberapa besar tingkat kemandirian belajar mahasiswa sebelum diberikan pembelajaran dengan menggunakan Edmodo pada praktek Jaringan Komputer. Hasil *pre test* ini akan menjadi bahan perbandingan pada *post test*.

2.1.2 Treatment (perlakuan)

Treatment atau perlakuan yang diberikan adalah berupa pembelajaran dengan menggunakan Edmodo pada praktek Jaringan Komputer. Tujuan treatment atau perlakuan adalah untuk meningkatkan sikap kemandirian belajar mahasiswa. Treatment atau perlakuan akan dilaksanakan selama tiga kali pertemuan dan masing-masing pertemuan berlangsung selama 2 sks (100 menit).

2.1.3 Post Test

Post test dilakukan setelah pemberian treatment dengan menggunakan skala sikap kemandirian belajar mahasiswa yang telah digunakan pada saat mengadakan pre test. Post test bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari treatment yang sudah dilakukan.

2.1.4 Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Widya Pratama dan subjek penelitian ini adalah mahasiswa kelas 5P41A dan 5M51A tahun akaemik 2016/2017. Pada tahap awal penelitian terlebih dahulu dilakukan studi pendahuluan berupa studi literatur. Selain itu dilakukan penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berbasis CCNA karena STMIK Widya Pratama merupakan salah satu Cisco Academy di Indonesia.

2.1.5 Populasi dan Sampel

1) Populasi

Populasi menurut Sugiyono (2010:117) adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa kelas 5M41A, 5P41A, 5P42A dan 5P43 A semester gasal di STMIK Widya Pratama tahun akademik 2016/2017.



Keterangan:

X : Pembelajaran dengan menggunakan Edmodo (variabel bebas)

Y : Sikap kemandirian belajar mahasiswa (variabel terikat)

Kelas-kelas tersebut dianggap satu populasi karena memiliki ciri-ciri yang sama, yaitu memperoleh materi yang sama, dosen mata kuliah yang sama, memperoleh jam belajar yang sama di kampus.

2) Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2010: 118). Sebagai wakil dari populasi, sampel harus benar-benar representatif dalam arti harus dapat menggambarkan karakteristik dari populasi. Cara pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan *probability sampling*.

Variabel Penelitian

Variabel adalah objek penelitian yang menjadi pusat perhatian su5P41A penelitian (Arikunto, 2066:11). Variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Variabel Bebas (X)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran dengan menggunakan Edmodo.

b. Variabel Terikat (Y)

Variabel terikat adalah variabelitas yang terjadi sebagai akibat dikenakannya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu sikap kemandirian belajar mahasiswa.

c. Hubungan Antar Variabel

Terdapat dua variabel dalam penelitian ini yaitu, variabel bebas (X) pembelajaran dengan menggunakan edmodo dan variabel terikat (Y) sikap kemandirian belajar mahasiswa. Hubungan antar variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y) dapat digambarkan sebagai berikut:

Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan Edmodo sebagai variabel bebas bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan sikap kemandirian belajar mahasiswa melalui pembelajaran dengan menggunakan Edmodo. Dengan demikian, pembelajaran dengan menggunakan Edmodo mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat yaitu berpengaruh terhadap sikap kemandirian belajar mahasiswa.

2.2 Metode dan Alat Pengumpulan Data

2.2.1 Metode dan Alat Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan langkah terpenting dalam sebuah penelitian. Dalam penelitian ini data yang akan dikumpulkan yaitu tingkat kemandirian mahasiswa STMIK Widya Pratama. Ada 3 aspek belajar yang akan digunakan untuk mengukur sikap kemandirian belajar mahasiswa yang sesuai dengan 3 aspek belajar, yakni aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan.

2.2.2 Aspek Pengetahuan

Dalam aspek pengetahuan yang menghitung hasil belajar, akan disajikan soal dengan pilihan ganda. Skor penilaian adalah: Jumlah jawaban benar x 10 (skor maksimal 10 x 10 = 100).

2.2.3 Aspek Sikap

Dalam aspek sikap, menggunakan Skala *Likert*. Skala *Likert* merupakan sejumlah pertanyaan positif dan negatif mengenai suatu objek sikap (Rachman, 2011:112).

Kriteria penilaian tingkat sikap adalah sebagai berikut:

- 84%-100% : sangat tinggi
- 68%-84% : tinggi
- 52%-68% : sedang
- 36%-52% : rendah
- 20%-36% : sangat rendah

2.2.4 Aspek Keterampilan

Dalam aspek keterampilan, ada 5 indikator untuk menilai keterampilan. Penilaian aspek keterampilan dilakukan pada saat diskusi dan presentasi. Indikator tersebut adalah penampilan, demokratis, penyajian materi, visual/grafis. Berikut rubric penilaiannya:

a. Penampilan (skore 25):

- 1) Body language.

- 2) Pemakaian alat praktek.
- 3) Menguasai keahlian saat presentasi dan diskusi.
- 4) Rapi.
- 5) Tidak monoton.

b. Demokratis (skore 25):

- 1) Kemampuan bertanya.
- 2) Kemampuan menjawab.
- 3) Kemampuan menanggapi.
- 4) Kritis.
- 5) Logis.

c. Penyajian materi (skore 25):

- 1) Runtut sesuai dengan struktur keilmuan.
- 2) Mengikuti alur logika yang jelas.
- 3) Menggunakan bahasa yang formal dan mudah dipahami oleh pendengar.
- 4) Mampu menarik perhatian pendengar.
- 5) Sesuai dengan konsep dan teori berdasarkan kompetensi dasar.

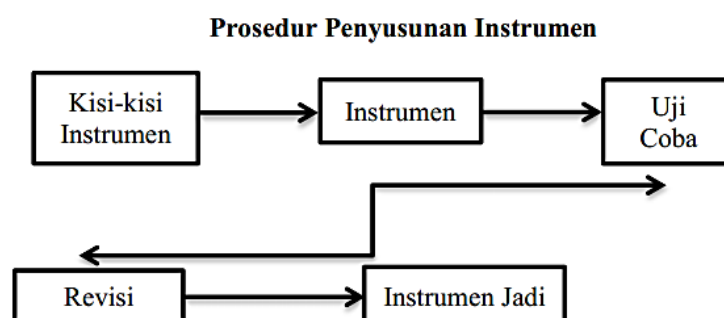
d. Visual/grafis (skore 25):

- 1) Tampilan layar (warna dan tata letak atau layout).
- 2) Media presentasi mudah untuk dipahami.
- 3) Tidak ada salah penempatan gambar, teks, dan suara.
- 4) Kreatif.
- 5) Tidak asal.

Dalam melakukan sebuah penelitian, selain membutuhkan metode yang tepat, juga perlu menggunakan teknik dan alat pengumpul data yang relevan.

2.2.5 Penyusunan Instrumen

Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam penyusunan instrumen dilaksanakan dengan beberapa tahap, baik dalam pembuatan maupun uji coba. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada bagan sebagai berikut:



Bagan di atas merupakan langkah-langkah menyusun instrumen yang dilakukan dalam beberapa tahap, yaitu peneliti membuat dan menyusun kisi-kisi instrumen yang meliputi variabel, indikator, deskripsi dan nomor soal, menyusun pernyataan, kemudian instrumen jadi berupa skala, selanjutnya direvisi dan kemudian instrumen.

2.2.6 Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1) Validitas

Sebelum digunakan sebagai alat pengumpul data, instrumen penelitian harus diuji cobakan terlebih dahulu pada mahasiswa STMIK Widya

Pratama. Hasil uji coba akan dianalisis dengan menggunakan analisis butir. Skor yang ada pada item dikorelasikan dengan skor total. Hasil analisis kemudian dikonsultasikan dengan harga kritik *r product moment* dengan taraf signifikansi 5%. Apabila *r hitung* lebih besar dari *r product moment* maka instrumen dikatakan valid dan dapat digunakan untuk mengambil data. Alasannya adalah untuk mengetahui tingkat kesesuaian atau kesejajaran antara hasil tes dengan kriteria. Validitas empiris dari tes ini dicari melalui uji coba tes dengan menggunakan korelasi *product moment* angka kasar dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} : koefisien korelasi antara skor item dan skor validitas

N : jumlah subjek

$\sum X$: jumlah skor item

$\sum Y$: jumlah skor total

$\sum XY$: jumlah perkalian skor item dengan skor total

$\sum X^2$: jumlah kuadrat skor item

$\sum Y^2$: jumlah kuadrat skor total

(Arikunto, 2006:274)

Penentuan kategori dari validitas instrumen yang mengacu pada pengkalsifikasian validitas yang dikemukakan oleh Guilford (dalam Nurcahyanto:1-2) adalah sebagai berikut:

0,80-1,00 : validitas sangat tinggi (sangat baik)

0,60-0,80 : validitas tinggi (baik)

0,40-0,60 : validitas sedang (cukup)

0,20-0,40 : validitas rendah (kurang)

0,00-0,20 : validitas sangat rendah

2) Reliabilitas Instrumen

Arikunto (dalam Anomsari, 2013: 62-6) mengemukakan bahwa suatu instrumen dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat

pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah baik. Reliabilitas dalam penelitian ini diuji dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*. Dari hasil perhitungan dengan rumus *Alpha Cronbach* kemudian dikonsultasikan dengan dengan tabel interpretasi nilai r (reliabilitas). Apabila angka analisis yang diperoleh dari hasil perhitungan r_{11} mempunyai reliabilitas tinggi, maka instrumen tersebut adalah reliabel atau dapat dipercaya untuk digunakan dalam penelitian.

2.3 Metode Analisis Data

2.3.1 Wilcoxon Matched Pairs

Analisis data merupakan bagian yang sangat penting dalam metode ilmiah. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan aplikasi SPSS 21. Metode analisis data yang digunakan

adalah metode statistik *nonparametris* dengan menggunakan uji *wilcoxon matched pairs*.

2.3.2 Rumus Gain

Untuk melihat tingkat keefektifan pada setiap aspek belajar, maka dapat menggunakan rumus gain yang dikemukakan oleh Hake (dalam Husein, 2013: 59) dihitung dengan menggunakan rumus gain yang dinormalisasikan, yaitu:

$$\langle g \rangle = \frac{(\text{Skor Post Test}) - (\text{Skor Pre Test})}{(\text{Skor Maksimum}) - (\text{Skor Pre Test})}$$

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Uji Wilcoxon Signed Rank Test

1) Penilaian Pengetahuan

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
5P41A	33	73,3333	13,90580	50,00	100,00
5M41A	33	77,5757	10,74850	50,00	100,00

Tabel deskriptive statistics di atas menunjukkan nilai Mean, standart deviasi, minimum dan maksimum dari masing-masing kelompok data (eksperimen dan kontrol).

Tampak bahwa Mean atau rata-rata nilai pada kelas 5M41A 77,5757 di mana lebih besar dari pada nilai kelas 5P41A yaitu 73,3333.

Ranks	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Negative Ranks	9 ^a	10,78	97,00
5M41A Positive Ranks	22 ^b	18,14	399,00
5P41A Ties	2 ^c		
Total	33		

a. 5M41A < 5P41A

b. 5M41A > 5P41A

c. 5M41A = 5P41A

Berdasarkan metode perhitungan yang dilakukan di dalam rumus Wilcoxon Signed

rank Test, nilai-nilai yang di dapat adalah: nilai mean rank dan sum of ranks dari kelompok negatif ranks, positive ranks dan ties. Negatif ranks artinya sampel dengan nilai kelas 5M41A lebih rendah dari nilai kelas 5P41A.

Test Statistics

	5M41A – 5P41A
Z	-3,002
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,03

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks

Berdasarkan hasil dari perhitungan Wilcoxon Signed Rank Test, maka nilai Z yang didapat sebesar -3,002 dengan p value (Asymp. Sig 2

tailed) sebesar 0,03 di mana urang dari batas kritis penelitian 0,05 sehingga keputusan hipotesis adalah menerima Ha dan menolak Ho atau yang berarti terdapat perbedaan bermakna antara kelompok ksperimen dan kontrol.

2) Penilaian Sikap

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
5P41A	33	82,3939	13,90580	67,00	96,00
5M41A	33	83,6970	9,83770	72,00	96,00

Tabel deskriptive statistics di atas menunjukkan nilai Mean, standart deviasi,

minimum dan maksimum dari masing-masing kelompok data (pre test dan post test). Tampak

bahwa Mean atau rata-rata nilai pada kelas 5M41A A 83,6970 di mana lebih besar dari pada nilai kelas 5P41A yaitu 82,3939.

	Rank	N	Mean Rank	Sum of Rank
5M41A – 5P41A	Negatif Rank	7 ^a	9,86	69,00
	Positive Rank	21 ^b	16,05	337,00
	Ties	5 ^c		
	Total	33		

a. 5M41A A < 5P41A

c. 5M41A A = 5P41A

b. 5M41A A > 5P41A

3) Penilaian Keterampilan

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
5P41A	33	78,6364	3,41981	70,00	85,00
5M41A	33	76,0606	4,00639	70,00	85,00

Tabel deskriptive statistics di atas menunjukkan nilai Mean, standart deviasi, minimum dan maksimum dari masing-masing kelompok data (pre test dan post test). Tampak bahwa Mean

atau rata-rata nilai pada kelas 5M41A 78,6364 di mana lebih besar dari pada nilai kelas 5P41A yaitu 76,0606.

	Rank	N	Mean Rank	Sum of Rank
5M41A – 5P41A	Negatif Rank	4 ^a	10,00	40,00
	Positive Rank	20 ^b	13,00	260,00
	Ties	9 ^c		
	Total	33		

a. 5M41A A < 5P41A

dalam kategori cukup dengan nilai 74 (prosentase 74%).

b. 5M41A A > 5P41A

c. 5M41A A = 5P41A

Dalam aspek keterampilan, pada mahasiswa kelas 5M41A berada dalam kategori cukup (nilai rata-rata kelas 71,666), sedangkan pada mahasiswa kelas 5P41A berada dalam kategori cukup (nilai rata-rata kelas 64,545). Kesimpulan dari aspek keterampilan adalah cukup.

Test Statistic^a

	5M41A – 5P41A
Z	-3,344 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,001

Setelah melihat penjelasan di atas sebelum dilakukan treatment dari 3 aspek belajar (pengetahuan, sikap dan keterampilan) maka dapat diambil kesimpulan kondisi sikap kemandirian belajar mahasiswa masih berada dalam kategori rendah. Untuk yang kedua akan dibahas mengenai hasil post test mahasiswa kelas 5M41A dan 5P41A.

Dalam aspek pengetahuan, pada mahasiswa kelas 5M41A berada dalam kategori kurang (nilai rata-rata kelas 57,575). Sedangkan pada mahasiswa kelas 5P41A berada pada kategori kurang (nilai rata-rata kelas 53,333). Dapat diambil kesimpulan untuk hasil pre test kelas eksperimen dan kelas kontrol berada pada kategori kurang.

Dalam aspek pengetahuan, pada mahasiswa kelas 5M41A berada dalam kategori baik (nilai rata-rata kelas 77,575), sedangkan pada mahasiswa kelas 5P41A berada dalam kategori cukup (nilai rata-rata kelas 73,333).

Dalam aspek sikap, pada mahasiswa kelas 5M41A berada dalam kategori baik namun tidak tuntas dengan nilai 75 (prosentase 77%), sedangkan pada mahasiswa kelas 5P41A berada

Dalam aspek sikap, pada mahasiswa kelas 5M41A berada dalam kategori baik dan tuntas dengan nilai 83 (prosentase 83%), sedangkan pada mahasiswa kelas 5P41A berada dalam kategori baik namun tidak tuntas dengan nilai 82 (prosentase 82%).

Dalam aspek keterampilan, pada mahasiswa kelas 5M41A berada dalam kategori baik dan tuntas dengan nilai 78,636, sedangkan pada mahasiswa kelas 5P41A berada dalam kategori baik dan tuntas dengan nilai 76,060.

Dalam penelitian ini tujuan yang diharapkan tercapai yaitu meningkatkan sikap kemandirian belajar mahasiswa, sehingga mahasiswa yang memiliki sikap kemandirian belajar yang masih rendah dan sedang diharapkan dapat dikembangkan dan meningkat menjadi tinggi bahkan sangat tinggi. Sedangkan mahasiswa yang memiliki sikap kemandirian belajar yang tinggi dapat dipertahankan atau ditingkatkan menjadi sangat tinggi. Dengan demikian, mahasiswa dapat mengembangkan diri menjadi lebih baik dengan cara meningkatkan sikap kemandirian belajarnya masing-masing.

Sesuai dengan tujuan penelitian, yakni penerapan Edmodo untuk meningkatkan sikap kemandirian belajar mahasiswa pada mata kuliah Jaringan Komputer bisa disimpulkan melalui hasil penelitian. Berdasarkan hasil penelitian di atas, bisa diketahui sikap kemandirian belajar mahasiswa antara kelas 5M41A sebagai kelas eksperimen yang mendapatkan treatment dengan kelas 5P41A sebagai kelas kontrol yang tidak mendapatkan treatment. Dalam meningkatkan sikap kemandirian belajar mahasiswa dilihat dari 3 aspek belajar, yakni aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

4. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang penerapan Edmodo untuk meningkatkan sikap kemandirian belajar mahasiswa pada mata kuliah Jaringan Komputer di STMIK Widya Pratama dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1) Proses pembelajaran dengan menggunakan Edmodo pada mahasiswa kelas 5M41A STMIK Widya Pratama Pekalongan berjalan efektif, kreatif, dan dapat mendorong semangat belajar sehingga dapat meningkatkan sikap kemandirian belajar

mahasiswa karena mempunyai kebebasan untuk belajar dengan atau tanpa harus mengikuti kuliah yang diberikan oleh dosennya di dalam kelas.

2) Sikap kemandirian belajar mahasiswa sebelum mendapatkan treatment berada pada kategori rendah baik pada mahasiswa kelas 5M41A sebagai kelas eksperimen maupun pada mahasiswa kelas 5P41A sebagai kelas kontrol. Sikap kemandirian belajar mahasiswa setelah mendapatkan treatment pembelajaran Jaringan Komputer dengan menggunakan Edmodo yang diterapkan pada mahasiswa kelas 5M41A mengalami peningkatan yang signifikan, dibandingkan dengan kelompok 5P41A yang hanya menerapkan pembelajaran Jaringan Komputer dengan diskusi dan presentasi.

Berdasarkan hasil penelitian ini terbukti bahwa pembelajaran Jaringan Komputer dengan menggunakan Edmodo mampu meningkatkan sikap kemandirian belajar mahasiswa kelas 5M41A STMIK Widya Pratama. Berhubung Edmodo bisa meningkatkan sikap kemandirian belajar mahasiswa, maka saran yang dapat diberikan berkaitan dengan hasil penelitian ini adalah:

- 1) Kampus menyediakan berbagai fasilitas penunjang kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan Edmodo, seperti: koneksi Internet yang bisa dijangkau di seluruh lingkungan kampus dengan kecepatan tinggi, lab. komputer, dan ruang digital.
- 2) Kampus mengadakan pelatihan untuk dosen tentang penerapan pembelajaran dengan menggunakan Edmodo, karena pembelajaran dengan menggunakan Edmodo tidak hanya bisa diterapkan pada mata kuliah Jaringan Komputer melainkan dapat diterapkan untuk semua mata kuliah di kampus.
- 3) Berhubung Edmodo dapat diterapkan untuk semua mata kuliah di kampus, maka alangkah lebih baiknya dosen mempunyai kesadaran yang tinggi untuk menerapkan pembelajaran dengan menggunakan Edmodo disetiap mata kuliahnya yang terbukti efektif meningkatkan sikap kemandirian belajar mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali Mohammad dan Mohammad Asrori. 2012. *Psikologi Remaja: Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: PT Bumi Aksara. Anomsari,
- Priskila Hesti. 2013. "Upaya Meningkatkan Nilai Kemandirian Melalui Layanan Bimbingan Kelompok pada Mahasiswa Kelas VIII A SMP Negeri 3 Kembang Kecamatan Kembang Kabupaten Jepara Tahun Kuliah 2012/2013".
- Skripsi. Semarang. Program Studi Bimbingan dan Konseling Program Strata 1 Universitas Negeri Semarang.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian su5P41A Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. 2005. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafiando Persada.
- Basori. 2013. "Pemanfaatan Social Learning Network "Edmodo" dalam Membantu Perkuliahan Teori Bodi Otomotif di Prodi PTMJ PTK FKIP UNS". Dalam *Jurnal JIPTEK*, Volume VI No. 2. Hal 101. Surakarta: UNS Desmita. 2010. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: PT REMAJA ROSDAKARYA.
- Ghozali, Imam. 2013. "Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 21 Update PLS Regresi (Edisi 7)". Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hayati, Annur Fitri dan Rosida Evi Santihosi. 2013. "E-Learning dengan Aplikasi Edmodo". *Artikel*. Hal.6-7.
- Husein, Ahmad. 2013. "Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Berbasis Lingkungan untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar dan Hasil Belajar Mahasiswa (Studi pada Mata Kuliah PKn di SD Negeri Kecamatan Lunang
- Arikunto, S., 2002, *Prosedur Penelitian Su5P41A Pendekatan Praktek*, Jakarta : Bina Aksara
- D. Campbell, & J. Stanley, *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research*. Rand-McNally, 1963
- J. DeRosa, *The Green PDF: Reducing Greenhouse Gas Emissions One Ream at a Time*. <http://www.scribd.com/doc/60779195/The-Green-PDF-Revolution>, 2007.
- Konsultasi Statistik Universitas Indonesia, "<http://statistika-data.blogspot.com/2011/02/uji-t-anova.html>", 2011
- Minnesota Pollution Control Agency, <http://156.98.19.245/paper/>, 2011.
- S. Al-Amri, "Computer-Based Testing vs. Paper-Based Testing: A Comprehensive Approach to Examining the Comparability of Testing Modes". *Essex Graduate Student Papers in Language & Linguistics*, Vol. 10, 2008, hal. 22-44