

Kode/ Nama Rumpun Ilmu: 120/ MATEMATIKA

Bidang Fokus : Matematika

**LAPORAN AKHIR TAHUN  
PENELITIAN DOSEN PEMULA DIPA  
UNIVERSITAS DR SOETOMO**



**PENGARUH E-LEARNING BERBASIS EDMODO TERHADAP MINAT,  
KEMANDIRIAN DAN HASIL BELAJAR MAHASISWA  
(Studi Kasus di Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Dr. Soetomo)**

**TIM PENELITI**

**Ahmad Hatip, S.Pd, M.Pd**

**NIDN: 0707048101**

**Yuni Listiana, S.Pd, M.Si**

**NIDN: 0708068903**

**UNIVERSITAS DR. SOETOMO  
SURABAYA  
JUNI 2018**

**HALAMAN PENGESAHAN  
PENELITIAN DOSEN PEMULA DIPA UNITOMO**

**Judul Penelitian**

**PENGARUH E-LEARNING BERBASIS EDMODO  
TERHADAP MINAT, KEMANDIRIAN DAN  
HASIL BELAJAR MAHASISWA**

(Studi Kasus di Program Studi Pendidikan Matematika  
FKIP Universitas Dr. Soetomo)

**Peneliti**

- a. Nama lengkap
- b. NIDN
- c. Jabatan Fungsional
- d. Program studi
- e. Nomer HP
- f. E-mail

Ahmad Hatip, S.Pd., M.Pd

0707048101

Asisten Ahli

Pendidikan Matematika

081938374547

[ahmad.hatip@unitomo.ac.id](mailto:ahmad.hatip@unitomo.ac.id)

**Anggota Peneliti (1)**

- a. Nama lengkap
- b. NIDN
- c. Perguruan Tinggi
- Biaya Penelitian

Yuni Listiana, S.Pd., M.Si

0708068903

Universitas Dr Soetomo Surabaya

Rp 4.250.000,- (Empat Juta Dua Ratus Lima Puluh Ribu  
Rupiah)



**Mengetahui  
Dekan Fakultas KIP,**

**Dr. Hetty Purnamasari, M.Pd.**  
NPP. 92.01.1.094

**Surabaya, 25 Juni 2018  
Ketua Peneliti,**

**Ahmad Hatip, S.Pd., M.Pd**  
NPP. 10.01.1.386

**Mengetahui,  
Ketua Lembaga Penelitian Universitas Dr. Soetomo**



**Dr. Sri Utami Adv, SE,MM**  
NPP. 94.01.1.170

## RINGKASAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah merambah berbagai bidang kehidupan tidak terkecuali bidang pendidikan dan pengajaran. Pembelajaran yang selama ini berjalan di bangku kuliah cenderung monoton dan kurang membangkitkan minat dan kemandirian mahasiswa dalam belajar. Hal ini disebabkan oleh masih maraknya pembelajaran di ruang kuliah yang selalu mengandalkan tatap muka dan konvensional dengan pembelajaran ekspositori. Padahal dengan berkembangnya teknologi yang semakin modern, maka ruang pembelajaran juga selalu berkembang. *E-learning* adalah suatu kemajuan penting dalam system pendidikan modern. *E-learning* ini membawa pengaruh terjadinya proses transformasi pendidikan konvensional ke dalam bentuk digital, baik secara isi (*contents*) maupun sistemnya. *E-learning* menawarkan pembelajaran menggunakan media elektronik yang dapat mendukung pembelajaran menjadi lebih menarik, efektif dan efisien. Interaksi dosen dan mahasiswa bisa dilaksanakan setiap saat secara online tanpa batas ruang dan waktu. Sehingga metode pembelajaran dengan *E-learning* dapat menjadi solusi efektif untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa, khususnya mahasiswa di program studi Pendidikan Matematika Fakultas Kependidikan dan Ilmu Pendidikan. Hasil dari penelitian ini adalah : (1) terdapat pengaruh *e-learning* berbasis edmodo terhadap minat belajar mahasiswa, (2) terdapat pengaruh *e-learning* berbasis edmodo terhadap kemandirian belajar mahasiswa, (3) terdapat pengaruh *e-learning* berbasis edmodo terhadap hasil belajar mahasiswa, (4) terdapat pengaruh minat belajar terhadap hasil belajar dalam *e-learning* berbasis edmodo, (5) terdapat pengaruh kemandirian belajar terhadap hasil belajar dalam *e-learning* berbasis edmodo, dan (6) tidak terdapat pengaruh minat belajar terhadap kemandirian belajar dalam *e-learning* berbasis edmodo.

***Kata Kunci*** : *E-learning, Edmodo, Pembelajaran Matematika*

## **PRAKATA**

Alhamdulillah Wasyukurilah, penelitian dengan judul **PENGARUH E-LEARNING BERBASIS EDMODO TERHADAP MINAT, KEMANDIRIAN DAN HASIL BELAJAR MAHASISWA** (Studi Kasus di Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Dr. Soetomo) telah selesai tepat pada waktunya. Kami mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada semua pihak yang telah membantu terselesaikannya penelitian ini. Penelitian ini dilaksanakan karena seiring dengan perkembangan teknologi yang serba digital secara langsung ataupun tidak langsung menyeret dunia pendidikan khususnya pembelajaran dalam dunia elektronik. Pemanfaatan media elektronik sudah merambah dalam berbagai bidang. Maka dari itu sudah sewajarnya, pembelajaran juga dikemas dalam dunia elektronik yang bisa memudahkan mahasiswa untuk belajar demi meningkatkan minat, kemandirian, dan hasil belajarnya. Semoga penelitian ini berguna bagi pembaca dan semua pihak yang membutuhkan, amiin.

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN SAMPUL .....	I
HALAMAN PENGESAHAN .....	Ii
RINGKASAN .....	iii
PRAKATA .....	iv
DAFTAR ISI .....	V
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
BAB 1..PENDAHULUAN .....	1
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
BAB 3. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN .....	15
BAB 4. METODE PELAKSANAAN .....	17
BAB 5. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI.....	20
BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN .....	43
DAFTAR PUSTAKA.....	44
LAMPIRAN – LAMPIRAN .....	45
1. Lampiran 1 : Bukti Luaran	
2. Lampiran 2 : Poster	
3. Lampiran 3 : Surat Pernyataan Originalitas	

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 4.1 Desain Penelitian Minat Belajar .....	18
Tabel 4.2 Desain Penelitian Kemandirian Belajar .....	18
Tabel 4.3 Desain Penelitian Hasil Belajar .....	18
Tabel 5.1 Hasil Uji Normalitas Minat Mahasiswa .....	20
Tabel 5.2 Hasil Uji Homogenitas Minat Mahasiswa .....	21
Tabel 5.3 Hasil Uji <i>Compare Means</i> Minat Mahasiswa .....	22
Tabel 5.4 Hasil Uji <i>Independent Sample Test</i> Minat Mahasiswa .....	22
Tabel 5.5 Hasil Uji Normalitas Kemandirian Mahasiswa .....	24
Tabel 5.6 Hasil Uji Homogenitas Kemandirian Mahasiswa .....	24
Tabel 5.7 Hasil Uji <i>Compare Means</i> Kemandirian Mahasiswa .....	25
Tabel 5.8 Hasil Uji <i>Independent Sample Test</i> Kemandirian Mahasiswa .....	25
Tabel 5.9 Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Mahasiswa .....	27
Tabel 5.10 Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar Mahasiswa .....	28
Tabel 5.11 Hasil Uji <i>Compare Means</i> Hasil Belajar Mahasiswa .....	28
Tabel 5.12 Hasil Uji <i>Independent Sample Test</i> Hasil Belajar Mahasiswa .....	28
Tabel 5.13 Hasil Uji Normalitas Minat Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa .....	29
Tabel 5.14 Hasil Uji Homogenitas Minat Mahasiswa .....	30
Tabel 5.15 Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar Mahasiswa .....	30
Tabel 5.16 Hasil Uji Linearitas Minat Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa .....	31
Tabel 5.17 Hasil Uji Variabel Entered Minat terhadap Hasil Belajar.....	31
Tabel 5.18 Hasil Uji Koefisien Determinasi Minat terhadap Hasil Belajar .....	31
Tabel 5.19 Hasil Uji Varian Minat terhadap Hasil Belajar .....	31
Tabel 5.20 Hasil Uji Regresi Minat Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa .....	32
Tabel 5.21 Hasil Uji Normalitas Kemandirian Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa	32
Tabel 5.22 Hasil Uji Homogenitas Kemandirian Mahasiswa .....	33
Tabel 5.23 Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar Mahasiswa .....	33
Tabel 5.24 Hasil Uji Linearitas Kemandirian Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa..	34
Tabel 5.25 Hasil Uji Variabel Entered Kemandirian terhadap Hasil Belajar .....	34
Tabel 5.26 Hasil Uji Koefisien Determinasi Kemandirian terhadap Hasil Belajar	34
Tabel 5.27 Hasil Uji Varian Kemandirian terhadap Hasil Belajar .....	35
Tabel 5.28 Hasil Uji Regresi Kemandirian Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa ...	35
Tabel 5.29 Hasil Uji Normalitas Minat Terhadap Kemandirian Mahasiswa .....	36

Tabel 5.30 Hasil Uji Homogenitas Minat Mahasiswa .....	36
Tabel 5.31 Hasil Uji Homogenitas Kemandirian Mahasiswa .....	36
Tabel 5.32 Hasil Uji Linearitas Minat Terhadap Kemandirian Mahasiswa.....	37
Tabel 5.33 Hasil Uji Variabel Entered Minat terhadap Kemandirian Belajar .....	37
Tabel 5.34 Hasil Uji Koefisien Determinasi Minat terhadap Kemandirian Belajar	38
Tabel 5.35 Hasil Uji Varian Minat terhadap Kemandirian Belajar .....	38
Tabel 5.36 Hasil Uji Regresi Minat Terhadap Kemandirian Mahasiswa .....	38

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 4.1 .....	19

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah merambah berbagai bidang kehidupan tidak terkecuali bidang pendidikan dan pengajaran. Kemajuan TIK tersebut tidak dapat dipungkiri banyak membawa dampak positif bagi kemajuan dunia pendidikan dewasa ini. Teknologi computer dan internet, mulai dari perangkat lunak maupun perangkat keras memberikan banyak tawaran dan pilihan bagi dunia pendidikan untuk menunjang proses pembelajaran para peserta didik. Penguasaan terhadap TIK menjadi hal yang sangat penting dalam rangka menghadapi persaingan global. Oleh karena itu, TIK sangat perlu untuk diperkenalkan, dipraktikkan, dan dikuasai oleh pendidik dan peserta didik agar dapat bersaing didalam kehidupan global.

*E-learning* adalah suatu kemajuan penting dalam system pendidikan modern. *E-learning* ini membawa pengaruh terjadinya proses transformasi pendidikan konvensional ke dalam bentuk digital, baik secara isi (*contents*) maupun sistemnya. Darin E. Hartley (2001) mengatakan bahwa *e-learning* adalah suatu jenis belajar mengajar yang memungkinkan tersampainya bahan ajar ke peserta didik dengan menggunakan media Internet, Intranet atau media jaringan komputer lain. *E-learning* juga dapat didefinisikan sebagai upaya peserta didik dengan sumber belajarnya (basis data, pakar/pendidik, dan perpustakaan) yang secara fisik terpisah atau bahkan berjauhan. *E-learning* atau electronic learning kini semakin dikenal sebagai salah satu cara untuk mengatasi masalah pendidikan melalui penerapan TIK.

EDMODO dikembangkan pada akhir tahun 2008 oleh NicBorg dan Jeff Ohara yang berkeyakinan bahwa perlu dikembangkan lingkungan sekolah yang terhubung dengan semua aktifitas didunia. EDMODO adalah platform media social yang sering digambarkan sebagai Facebook untuk sekolah dan dapat berfungsi lebih banyak lagi sesuai dengan kebutuhan. “EDMODO merupakan aplikasi yang menarik bagi pendidik dan peserta didik dengan elemen social yang menyerupai Facebook, tapi sesungguhnya ada nilai lebih besar dalam aplikasi edukasi berbasis jejaring sosial ini” (Basori, 2013).

Beberapa fitur yang terdapat pada Learning Management System (LMS) untuk mendukung e-learning seperti penugasan, kuis dan penilaian pun terdapat di Edmodo. Edmodo sangat komprehensif sebagai sebuah *course management system* seperti layaknya Moodle, dengan antar muka (*interface*) yang menyerupai facebook yang merupakan media social

populer saat ini, pengguna tidak akan merasa asing bahkan akan merasa mudah untuk menggunakannya.

Pemanfaatan internet sebagai sarana pendidikan yang kerap dilakukan adalah melalui media E-Learning. Indonesia merupakan Negara dengan jumlah penduduk pengguna internet terbanyak di Asia Tenggara. Akan tetapi, berdasarkan survey yang dilakukan oleh Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) yang bekerjasama dengan Pusat Kajian Komunikasi (PusKaKom) Universitas Indonesia mengenai profil pengguna internet Indonesia tahun 2014, diperoleh data bahwa penggunaan internet di Indonesia sebagai sarana pendidikan hanya 29,3%. Hal tersebut terjadi karena lemahnya pengetahuan serta keterampilan penggunaan internet, khususnya E-Learning, sebagai media pendukung pendidikan. Lemahnya pengetahuan serta keterampilan ini terjadi di hamper seluruh wilayah Indonesia termasuk Jawa Timur.

Mahasiswa yang sebagian besar tergolong dalam kelompok remaja sebenarnya sangat adaptif dalam merespon perkembangan teknologi dan informasi. Hal ini ditunjukkan dengan data yang diperoleh Kemkominfo pada tahun 2014 pengguna internet di Indonesia mencapai 82 juta dan 80% penggunanya adalah remaja. Kendala yang seringkali dihadapi dalam pembelajaran adalah kurangnya kemandirian dalam proses pembelajaran, antara lain adalah masih mendominasinya penggunaan metode ceramah, pembelajaran yang masih terpusat pada pendidik (*teacher centered learning*), serta kurangnya pengoptimalan penggunaan jaringan internet dalam pembelajaran padahal mahasiswa memiliki keterampilan dalam mengoperasikan komputer. Mata kuliah Linear Programming merupakan mata kuliah teori yang materinya lebih banyak berisi soal cerita atau masalah kontekstual, penggunaan metode ekspositori akan membuat pembelajaran menjadi bosan dan lama. Akibatnya, mahasiswa masih sangat bergantung pada dosen dan minat serta motivasi belajar mereka pun kurang karena tidak ada variasi pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan solusi untuk mengatasi masalah tersebut. Salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemandirian dalam proses pembelajaran adalah dengan implementasi elearning. Karakteristik e-learning yang memungkinkan mahasiswa tidak lagi bergantung pada dosen tetapi dapat belajar dari berbagai sumber, sehingga diharapkan kemandirian belajar mahasiswa akan meningkat. Selain itu e-learning juga dapat dijadikan sebagai sumber bahan ajar yang interaktif dan menarik, sehingga minat, motivasi, kemandirian dan hasil belajar mahasiswa diharapkan dapat meningkat.

Penelitian yang dilakukan oleh Hao Shi pada tahun 2010 mengenai penerapan pembelajaran elearning menunjukkan bahwa suatu modul elearning dapat memungkinkan

mahasiswa untuk mengambil kendali atas kegiatan belajar mereka sendiri selain memberikan kemudahan bagi mahasiswa yang memiliki kesulitan belajar. Menurut Hao Shi (2010) pembelajaran ini juga memungkinkan mahasiswa untuk merefleksikan materi baru, membahas pemahaman mereka dengan orang lain, aktif mencari informasi baru, mengembangkan keterampilan dalam komunikasi dan kolaborasi, serta membangun koneksi konseptual berdasarkan pengetahuan yang sudah dimiliki sebelumnya

## **1.2. Rumusan Masalah**

Masalah yang hendak dibahas dalam penelitian ini yakni:

- a. Adakah pengaruh e-learning berbasis edmodo terhadap minat belajar mahasiswa matematika?
- b. Adakah pengaruh e-learning berbasis edmodo terhadap kemandirian belajar mahasiswa matematika?
- c. Adakah pengaruh e-learning berbasis edmodo terhadap hasil belajar mahasiswa matematika?
- d. Adakah pengaruh antara minat belajar dengan hasil belajar matematika dalam e-learning berbasis edmodo pada mahasiswa matematika?
- e. Adakah pengaruh antara kemandirian belajar dengan hasil belajar matematika dalam e-learning berbasis edmodo pada mahasiswa matematika?
- f. Adakah pengaruh antara minat belajar dengan kemandirian belajar matematika dalam e-learning berbasis edmodo pada mahasiswa matematika?

## **1.3. Target Luaran Penelitian**

Penelitian ini akan dipublikasikan pada jurnal nasional ber E-ISSN, desiminasi bentuk poster dan seminar pada pertemuan ilmiah. Penelitian ini masih dapat dilanjutkan di tahap berikutnya berupa penelitian untuk mengetahui seberapa efektif elearning untuk meningkatkan high order thinking (HOT) mahasiswa pada mata kuliah Linear Programing.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Pengertian, Karakteristik dan Manfaat E-Learning**

E-learning adalah suatu sistem atau konsep pendidikan yang memanfaatkan teknologi informasi dalam proses belajar mengajar. Berikut beberapa pengertian E-learning dari berbagai sumber:

1. Pembelajaran yang disusun dengan tujuan menggunakan sistem elektronik atau komputer sehingga mampu mendukung proses pembelajaran (Michael, 2013:27).
2. Proses pembelajaran jarak jauh dengan menggabungkan prinsip-prinsip dalam proses pembelajaran dengan teknologi (Chandrawati, 2010).

Sistem pembelajaran yang digunakan sebagai sarana untuk proses belajar mengajar yang dilaksanakan tanpa harus bertatap muka secara langsung antara pendidik dengan peserta didik (Ardiansyah, 2013).

Menurut Rosenberg (2001) karakteristik E-learning bersifat jaringan, yang membuatnya mampu memperbaiki secara cepat, menyimpan atau memunculkan kembali, mendistribusikan, dan sharing pembelajaran dan informasi.

Karakteristik E-learning menurut Nursalam (2008:135) adalah:

1. Memanfaatkan jasa teknologi elektronik.
2. Memanfaatkan keunggulan komputer (digital media dan komputer networks)
3. Menggunakan bahan ajar yang bersifat mandiri (self learning materials) kemudian disimpan di komputer, sehingga dapat diakses oleh dosen dan mahasiswa kapan saja dan dimana saja.

Memanfaatkan jadwal pembelajaran, kurikulum, hasil kemajuan belajar, dan hal-hal yang berkaitan dengan administrasi pendidikan dapat dilihat setiap saat di komputer

Manfaat E-learning adalah:

1. Fleksibel. E-learning memberi fleksibilitas dalam memilih waktu dan tempat untuk mengakses perjalanan.
2. Belajar Mandiri. E-learning memberi kesempatan bagi pembelajar secara mandiri memegang kendali atas keberhasilan belajar.
3. Efisiensi Biaya. E-learning memberi efisiensi biaya bagi administrasi penyelenggara, efisiensi penyediaan sarana dan fasilitas fisik untuk belajar dan efisiensi biaya bagi pembelajar adalah biaya transportasi dan akomodasi.

Manfaat E-learning menurut Pranoto, dkk (2009:309) adalah:

1. Penggunaan E-learning untuk menunjang pelaksanaan proses belajar dapat meningkatkan daya serap mahasiswa atas materi yang diajarkan.
2. Meningkatkan partisipasi aktif dari mahasiswa.
3. Meningkatkan partisipasi aktif dari mahasiswa.
4. Meningkatkan kemampuan belajar mandiri mahasiswa.
5. Meningkatkan kualitas materi pendidik dan pelatihan.

Meningkatkan kemampuan menampilkan informasi dengan perangkat teknologi informasi, dimana dengan perangkat biasa sulit dilakukan.

## **2.2.Edmodo**

Edmodo adalah jejaring sosial pribadi bagi pendidik dan peserta didik dengan platform sosial yang aman. Dengan model kicauan seperti situs jejaring sosial pada umumnya, Edmodo dapat menjadikan jaringan khusus bagi pendidik dan peserta didik untuk berbagi ide, berkas, peristiwa, dan tugas (Shelly, 2001:6-54). Edmodo adalah jejaring sosial dan layanan micro blogging yang di desain khusus untuk dunia pendidikan, yang dapat dioperasikan seperti layaknya Twitter. Dengan membatasi jalan akses ke ruang khusus atau grup, pendidik dan peserta didik dapat saling mengirim catatan, link, berkas, pengumuman, tugas dan bertukar informasi di lingkungan yang aman (Wankel, 2011:24).

Edmodo adalah website yang dapat dijadikan sebuah wadah atau forum diskusi oleh kaum pembelajar yang memiliki tampilan latar seperti Facebook atau Myspace. Pengguna Edmodo dapat membuat profil dan berbincang dengan orang lain yang terhubung dalam website tersebut. Selain itu peserta didik juga dapat meminta informasi kepada pendidik tentang nilai atau tugas, dan pendidik dapat mengunggah nilai peserta didik dan tugas di dalam web tersebut (A. Purcell, 2012:14).Dapat disimpulkan bahwa Edmodo adalah situs jejaring sosial yang diperuntukkan untuk membantu proses pembelajaran, dimana tampilan Edmodo menyerupai tampilan Facebook yang mempermudah dalam penggunaan.

Tujuan penggunaan media edmodo dalam pembelajaran dapat dijelaskan sebagai berikut :

- a. Meningkatkan kualitas pembelajaran siswa.
- b. Mengubah budaya mengajar guru.
- c. Mengubah belajar siswa yang pasif kepada budaya belajar aktif, sehingga terbentuk belajar mandiri.
- d. Memperluas kesempatan belajar bagi siswa.
- e. Mengembangkan dan memperluas produk dan layanan baru

Dalam mendukung proses pembelajaran, edmodo dilengkapi dengan beberapa aktivitas pembelajaran, seperti quiz, assignment, poll, grade book, library, award badges, dan parent code. Untuk bahan ajar, edmodo mendukung bahan ajar berupa file and links (Kamarga, 2011:267). Penjelasan mengenai fitur edmodo adalah sebagai berikut :

- a. Assignment. Fitur ini digunakan oleh guru untuk memberikan penugasan kepada siswa secara online. Fitur ini dilengkapi dengan waktu deadline dan fitur attach file sehingga siswa dapat mengirimkan tugas dalam bentuk file secara langsung kepada guru.
- b. File and Links. Fitur ini digunakan oleh guru dan siswa untuk mengirimkan pesan dengan melampirkan file dan link pada grup kelas. File yang dilampirkan berlaku untuk semua jenis ekstensi seperti .doc, .pdf, .ppt, .xls, dll.
- c. Quiz. Fitur ini digunakan untuk memberikan evaluasi secara online baik berupa pilihan ganda, isian singkat, maupun soal uraian. Quiz hanya dapat dibuat oleh guru, sedangkan siswa hanya mengerjakannya saja. Fitur ini dilengkapi dengan batas waktu pengerjaan, informasi tentang kuis yang akan dibuat, judul kuis dan tampilan kuis.
- d. Polling. Fitur ini digunakan oleh guru untuk dibagikan kepada siswa untuk mengetahui tanggapan siswa mengenai hal tertentu yang berkenaan dengan pelajaran.
- e. Gradebook. Fitur ini digunakan oleh guru sebagai catatan nilai siswa yang dapat diisi secara manual atau secara otomatis sedangkan untuk siswa, dapat melihat berupa rekapan nilai dalam bentuk grafik dan penilaian langsung.
- f. Library. Fitur ini digunakan oleh guru maupun siswa sebagai tempat penyimpanan berbagai sumber pembelajaran dengan konten yang beragam. Guru dapat mengupload bahan ajar, materi, presentasi, sumber referensi, gambar, video, audio dan konten digital lainnya. File and link yang terdapat di library dapat dibagikan baik kepada siswa maupun grup.
- g. Award Badges. Fitur ini digunakan oleh guru untuk memberikan suatu penghargaan baik kepada siswa maupun kelompok.
- h. Parents Codes. Fitur ini berfungsi memberi kesempatan kepada orangtua/wali masing-masing siswa dapat bergabung memantau aktivitas belajar dan prestasi putra-putrinya, guru harus mengakses kode untuk orang tua siswa dan kemudian membagikannya pada masing-masing orangtua/wali. Akses kode untuk orang tua siswa dapat diperoleh dengan mengklik nama kelas.

### 2.3. Pengertian dan Aspek Minat

Untuk dapat melihat keberhasilan proses kegiatan belajar mengajar, seluruh faktor-faktor yang berhubungan dengan pendidik dan murid harus dapat diperhatikan. Mulai dari perilaku pendidik dalam mengajar sampai dengan tingkah laku peserta didik sebagai timbal balik dari hasil sebuah pengajaran. Tingkah laku peserta didik ketika mengikuti proses belajar mengajar dapat mengindikasikan akan ketertarikan peserta didik tersebut terhadap pelajaran itu atau sebaliknya, ia merasa tidak tertarik dengan pelajaran tersebut. Ketertarikan peserta didik inilah yang merupakan salah satu tanda-tanda minat. Lebih lanjut terdapat beberapa **Pengertian Minat** diantaranya adalah:

1. **Menurut M. Alisuf Sabri** Minat adalah “kecenderungan untuk selalu memperhatikan dan mengingat sesuatu secara terus menerus, minat ini erat kaitannya dengan perasaan senang, karena itu dapat dikatakan minat itu terjadi karena sikap senang kepada sesuatu, orang yang berminat kepada sesuatu berarti ia sikapnya senang kepada sesuatu. (M. Alisuf Sabri, 1995)
2. **Menurut Muhibbin Syah** Minat adalah “kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu”. (Muhibbin Syah, 2001)
3. **Menurut Ahmad D. Marimba** Minat adalah “kecenderungan jiwa kepada sesuatu, karena kita merasa ada kepentingan dengan sesuatu itu, pada umumnya disertai dengan perasaan senang akan sesuatu itu”. (Ahmad D. Marimba, 1980)
4. **Menurut Mahfudh Shalahuiddin** Minat adalah “perhatian yang mengandung unsur-unsur perasaan. Dengan begitu minat, tambah Mahfudh, sangat menentukan sikap yang menyebabkan seseorang aktif dalam suatu pekerjaan, atau dengan kata lain, minat dapat menjadi sebab dari suatu kegiatan”. (Mahfudh Shalahuiddin, 1990)
5. **Menurut Crow dan Crow** bahwa “minat atau interest bisa berhubungan dengan daya gerak yang mendorong kita untuk cenderung atau merasa tertarik pada orang, benda, kegiatan, ataupun bisa berupa pengalaman yang efektif yang dirangsang oleh kegiatan itu sendiri”. (Abd. Rachman Abror, 1993)
6. **Menurut Hurlock** bahwa minat merupakan hasil dari pengalaman atau proses belajar. (Hurlock, 1990).

Dalam kamus besar Bahasa Indonesia indikator adalah Alat pemantau (sesuatu) yang dapat memberikan petunjuk/keterangan (Depdikbud, 1991). Kaitannya dengan minat peserta didik maka indikator adalah sebagai alat pemantau yang dapat memberikan petunjuk

ke arah minat. Ada beberapa indikator peserta didik yang memiliki minat belajar yang tinggi hal ini dapat dikenali melalui proses belajar dikelas maupun dirumah.

**Minat** yang diperoleh melalui adanya suatu proses belajar dikembangkan melalui proses menilai suatu objek yang kemudian menghasilkan suatu penilaian-penilaian tertentu terhadap objek yang menimbulkan **minat** seseorang.

Penilaian-penilaian terhadap objek yang diperoleh melalui proses belajar itulah yang kemudian menghasilkan suatu keputusan mengenal adanya ketertarikan atau ketidaktarikan seseorang terhadap objek yang dihadapinya.

Menurut (Hurlock, 1990) ia mengemukakan bahwa **minat memiliki dua aspek** yaitu:

### **1. Aspek kognitif**

Aspek ini didasarkan atas konsep yang dikembangkan seseorang mengenai bidang yang berkaitan dengan minat. Konsep yang membangun aspek kognitif didasarkan atas pengalaman dan apa yang dipelajari dari lingkungan.

### **2. Aspek afektif**

Aspek afektif ini adalah konsep yang membangun konsep kognitif dan dinyatakan dalam sikap terhadap kegiatan atau objek yang menimbulkan minat. Aspek ini mempunyai peranan yang besar dalam memotivasi tindakan seseorang.

Minat mempunyai pengaruh yang besar dalam belajar karena bila bahan pelajaran yang dipelajari tidak sesuai dengan minat siswa, maka siswa tersebut tidak akan belajar dengan sebaik-baiknya, sebab tidak ada daya tarik baginya. Sedangkan bila bahan pelajaran itu menarik minat siswa, maka pelajaran itu akan mudah dipelajari dan disimpan karena adanya minat sehingga menambah kegiatan belajar. Fungsi minat dalam belajar lebih besar sebagai *motivating force* yaitu kekuatan yang mendorong siswa untuk belajar. Siswa yang berminat kepada pelajaran akan tampak terdorong terus untuk tekun belajar, berbeda dengan siswa yang sikapnya hanya menerima pelajaran. Mereka hanya tergerak untuk mau belajar tetapi sulit untuk terus tekun karena tidak ada pendorongnya. Oleh sebab itu untuk memperoleh hasil yang baik dalam belajar seorang siswa harus mempunyai minat terhadap pelajaran sehingga akan mendorong ia untuk terus belajar.

### **Indikator Minat Belajar**

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, indikator adalah alat pemantau (sesuatu) yang dapat memberikan petunjuk/keterangan. Hubungannya dengan minat siswa, maka indikator adalah sebagai alat pemantau yang dapat memberikan petunjuk ke arah minat. Ada beberapa indikator siswa yang memiliki minat belajar yang tinggi, hal ini dapat dikenali melalui proses

belajar di kelas maupun di rumah. Minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh. Minat pada dasarnya adalah penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu di luar diri. Semakin kuat atau dekat hubungan tersebut semakin besar minat. Suatu minat dapat diekspresikan melalui suatu pernyataan yang menunjukkan bahwa siswa lebih menyukai suatu hal daripada hal lainnya, dapat pula dimanifestasikan melalui partisipasi dalam suatu aktivitas. Siswa yang memiliki minat terhadap subjek tertentu cenderung untuk memberikan perhatian yang lebih besar terhadap subjek tertentu. Berdasarkan definisi tersebut, maka dapat disimpulkan indikator minat belajar yaitu rasa suka/senang dalam aktivitas belajar, rasa ketertarikan untuk belajar, adanya kesadaran untuk belajar tanpa disuruh, berpartisipasi dalam aktivitas belajar, memberikan perhatian yang besar dalam belajar. Lebih lanjut sikap yang ditunjukkan siswa sebagai tolok ukur/indikator minat dijelaskan sebagai berikut:

a. Rasa tertarik

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2002:1145) tertarik adalah perasaan senang atau menaruh minat (perhatian) pada sesuatu. Jadi tertarik adalah merupakan awal dari individu menaruh minat, sehingga seseorang yang menaruh minat akan tertarik terlebih dahulu terhadap sesuatu. Ketertarikan yang dimaksud adalah ketertarikan terhadap pelajaran di kelas.

b. Perasaan Senang

Perasaan merupakan unsur yang tak kalah penting bagi anak didik terhadap pelajaran yang diajarkan oleh gurunya. Perasaan didefinisikan “sebagai gejala psikis yang bersifat subjektif yang umumnya berhubungan dengan gejalagejala mengenal dan dialami oleh kualitas senang atau tidak dalam berbagai taraf” Setiap aktivitas dan pengalaman yang dilakukan akan selalu diliputi oleh suatu perasaan, baik perasaan senang maupun perasaan tidak senang. Perasaan umumnya bersangkutan dengan fungsi mengenal, artinya perasaan dapat timbul karena mengamati, menganggap, mengingat-ingat, atau memikirkan sesuatu. Jika seorang siswa mengadakan penilaian yang agak spontan melalui perasaannya tentang pengalaman belajarnya di sekolah, dan penilaian itu menghasilkan penilaian yang positif maka akan timbul perasaan senang di hatinya. Akan tetapi jika penilaiannya negatif maka timbul perasaan tidak senang. Perasaan senang akan menimbulkan minat, yang diperkuat dengan sikap yang positif. Sedangkan perasaan tidak senang akan menghambat dalam belajar, karena tidak adanya sikap yang positif sehingga tidak menunjang minat dalam belajar.

c. Perhatian

Menurut Dakir (2008:144) perhatian adalah keaktifan peningkatan fungsi jiwa yang diarahkan dalam pemusatannya kepada barang atau individu. Sesuatu yang ada pada diri individu maupun di luar individu. Perhatian dalam mengikuti suatu kegiatan sangat penting, hal ini akan berpengaruh terhadap siswa dalam belajar. Menurut Sumadi Suryabrata (1990:14) “Perhatian adalah banyak sedikitnya kesadaran yang menyertai suatu aktivitas yang dilakukan.” Sedangkan Wasti Sumanto (1984:32) berpendapat bahwa perhatian adalah pemusatan tenaga atau kekuatan jiwa tertentu kepada suatu objek, atau pendayagunaan kesadaran untuk menyertai suatu aktivitas. Aktivitas yang disertai dengan perhatian intensif akan lebih sukses dan prestasinya pun akan lebih tinggi. Maka dari itu sebagai seorang guru harus selalu berusaha untuk menarik perhatian anak didiknya sehingga mereka mempunyai minat terhadap pelajaran yang diajarkan. Siswa yang menaruh minat pada suatu mata pelajaran akan memberikan perhatian yang besar. Ia akan menghabiskan banyak waktu dan tenaga untuk belajar mata pelajaran yang diminatinya. Siswa tersebut pasti akan berusaha keras untuk memperoleh nilai yang bagus yaitu dengan belajar.

d. Partisipasi

Partisipasi adalah peran serta atau keikutsertaan dalam suatu kegiatan (KBBI, 2002: 831). Partisipasi merupakan keikutsertaan siswa dalam proses pembelajaran. Siswa yang mempunyai minat terhadap suatu pelajaran akan melibatkan dirinya dan berpartisipasi aktif dalam hal-hal yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran yang diminatinya. Partisipasi siswa dalam proses pembelajaran bisa dilihat dari sikap siswa yang partisipatif. Siswa rajin bertanya dan mengemukakan pendapatnya. Selain itu siswa selalu berusaha terlibat atau mengambil andil dalam setiap kegiatan.

e. Keinginan/kesadaran

Keinginan merupakan kehendak, kemauan atau hasrat (KBBI, 2002:433) siswa untuk belajar. Siswa yang mempunyai minat terhadap suatu pelajaran akan berusaha belajar dengan baik. Siswa mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi dan mempunyai kesadaran untuk belajar tanpa ada yang menyuruh dan memaksa.

#### **2.4. Kemandirian**

Menurut Gibbons (2002) berhubungan dengan *metacognition*. *Metacognition* adalah pemikiran seorang individu tentang pikirannya, memikirkan apa yang diketahui, apa yang dilakukan dan apa yang dipikirkan. Menurut Hacker, Dunlosky, dan Graesser (1998),

metacognition fokus terhadap pemahaman individu mengenai regulasi dirinya, yang menjadi hal penting dalam pemikirannya. Di dalam **Kemandirian** belajar, individu **Belajar** tentang pemikirannya, membuat rencana dan mengambil tindakan. Individu memikirkan ide untuk dapat mengambil keputusan yang baik dan memikirkan keputusan agar mendapatkan hasil yang diharapkan. Individu juga memikirkan proses – proses yang akan mereka jalani, solusi dari masalah yang dihadapi dan strategi untuk mengembangkan kemampuannya. **Kemandirian Belajar** dapat mengembangkan kompetensi dari *metacognitive*.

Menurut Deming (1994) merupakan proses yang ditandai dengan kegiatan yang direncanakan, dikerjakan, dipelajari, dan dilakukan (plan, do, study, act). Proses **Belajar** mandiri adalah suatu metode yang melibatkan peserta didik dalam tindakan – tindakan yang meliputi beberapa langkah, dan menghasilkan baik hasil yang tampak maupun yang tidak tampak. Proses ini disebut dengan pembelajaran mandiri. Menurut Johnson (2009), pembelajaran mandiri memberi kebebasan kepada peserta didik untuk menemukan bagaimana kehidupan akademik sesuai dengan kehidupan mereka sehari – hari. Pelajar mengambil keputusan sendiri dan menerima tanggung jawab untuk itu. Pelajar juga mengatur, menyesuaikan tindakan mereka untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

Proses **Belajar** mandiri ini memberikan peserta didik kesempatan yang luar biasa untuk mempertajam kesadaran mereka akan lingkungan mereka. Pembelajaran mandiri memungkinkan peserta didik untuk membuat pilihan – pilihan positif tentang bagaimana pelajar akan mengatasi kegelisahan dan kekacauan dalam kehidupansehari – hari. Pola ini memungkinkan peserta didik bertindak berdasarkan inisiatif mereka sendiri untuk membentuk lingkungan (Johnson, 2009).

**Kemandirian Belajar** adalah kondisi aktifitas **Belajar** yang mandiri tidak tergantung pada orang lain, memiliki kemauan, inisiatif serta bertanggung jawab sendiri dalam menyelesaikan masalah belajarnya. **Kemandirian Belajar** akan terwujud apabila peserta didik aktif mengontrol sendiri segala sesuatu yang dikerjakan, mengevaluasi dan selanjutnya merencanakan sesuatu yang lebih dalam pembelajaran yang dilalui dan peserta didik juga mau aktif dalam proses pembelajaran.

Paris dan Winogard (Sumarmo, 2004) mengartikan kemandirian belajar sebagai suatu proses seseorang berinisiatif belajar dengan atau tanpa bantuan orang lain, mendiagnosa kebutuhan belajarnya sendiri, merumuskan tujuan belajarnya sendiri, dan mengevaluasi hasil belajarnya. Wongsri, Cantwell, Archer (Sumarmo, 2004) mendefinisikan kemandirian belajar sebagai proses belajar individu yang memiliki rasa tanggung jawab dalam merancang belajarnya dan menerapkan, serta mengevaluasi proses belajarnya. Dan Bandaru (Sumarmo, 2004)

mengartikan kemandirian belajar sebagai kemampuan memantau perilaku sendiri dan merupakan kerja keras personaliti manusia.

Menurut Utari Sumarmo (2004), kemandirian belajar (*self regulated learning*) memuat tiga karakteristik yaitu: (1) Individu merancang belajarnya sendiri sesuai dengan keperluan atau tujuan individu yang bersangkutan, (2) Individu memilih strategi dan melaksanakan rancangan belajarnya, kemudian (3) Individu memantau kemajuan belajarnya sendiri, mengevaluasi hasil belajarnya dan dibandingkan dengan standar tertentu. Sedangkan menurut Schunk dan Zimmerman (Zimmerman, 1998) terdapat tiga fase utama dalam siklus *self regulated learning* yaitu merancang belajar, memantau kemampuan belajar selama menerapkan rancangan, dan mengevaluasi hasil belajar secara lengkap.

Adapun karakteristik atau ciri-ciri pembelajar mandiri (Mynard, 2002) yaitu percaya kepada diri sendiri (*self-reliant*), dapat membuat keputusan tentang kegiatan belajarnya (*can make informed decision about their learning*), sadar terhadap kekuatan dan kelemahannya sendiri (*aware of their strengts and weaknesses*), membangun hubungan antara apa yang dipelajari di kelas dengan kejadian sehari-hari (*connect classroom learning with the real world*), bertanggung jawab terhadap proses belajarnya sendiri (*take responsibility for their own learning*), mengetahui dan menerapkan strategi belajar yang berbeda-beda (*know about different strategis for learning*), merencanakan kegiatan belajarnya dan menetapkan tujuan belajar (*plan their learning and set goals*), secara intrinsik memotivasi dirinya dengan membuat kemajuan dalam belajar (*intrinsically motivated by making progress in learning*), sering melakukan refleksi terhadap proses belajar dan perkembangannya (*often reflect on the learning process and their own progress*). Sumarmo (2004) menjabarkan karakteristik utama kemandirian belajar menjadi 3 yaitu merancang tujuan, memilih strategi, memantau proses kognitif dan afektif yang berlangsung ketika seseorang menyelesaikan suatu tugas akademik. Dan Bandaru (Sumarmo, 2004) juga menyatakan 3 karakteristik pembelajar mandiri yaitu mengamati dan mengawasi diri sendiri, membandingkan posisi diri dengan standar tertentu, memberikan respon sendiri (respon positif dan negatif).

Menurut Chaeruman (2003) dalam pendidikan dengan sistem belajar mandiri, pembelajar (mahasiswa) diberikan kemandirian (baik individu atau kelompok) dalam menentukan : (1) Tujuan belajarnya (apa yang harus dicapai), (2) Apa saja yang harus dipelajari dan dari mana sumbernya (materi dan sumber belajar), (3) Bagaimana mencapainya (strategi belajar), dan (4) Kapan serta bagaimana keberhasilan belajarnya diukur.

Seseorang yang mempunyai kemandirian belajar akan mempunyai kemampuan untuk mengatur kognisi, kemampuan mengatur motivasi dan emosi dan kemampuan mengatur perilaku dalam proses belajarnya (Zimmerman, 1986). Kemampuan untuk mengatur kognisi mempunyai arti bahwa pembelajar mandiri dapat menetapkan tujuan belajar, menetapkan strategi belajar,

menganalisis tugas–tugas, dan memonitor dan menyesuaikan strategi belajar.

Dosen sangat berperan dalam pengembangan *self regulated learning* pada mahasiswa, dosen dapat menumbuhkembangkan kemandirian belajar mahasiswa dengan (Mynard & Sorflaten, 2002) mendorong kerja dalam kelompok (*encourage group work*), mendorong mahasiswa untuk memperkirakan seberapa baik pekerjaan ujian mereka (*encourage learners to predict how well they did on tests*), menentukan tujuan–tujuan belajar (*set some learning goals*), mencari dan menggunakan buku pegangan yang sesuai (*use authentic text*), mendorong mahasiswa untuk menyusun agenda belajar (*involve learners to keep learner diaries*), membantu mahasiswa mengetahui hubungan tentang apa yang mahasiswa tahu tentang belajar dan apa yang mahasiswa kerjakan tentang belajar (*build reflection and extension into activities*), mendorong koreksi (*encourage self and peer editing*). Dosen dapat memberikan fasilitas/mengkondisikan perkuliahan dengan memilih strategi atau model yang tepat, yang pada penelitian ini yaitu model pembelajaran online, sehingga dapat membantu meningkatkan kemandirian belajar mahasiswa.

## 2.5. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar adalah sesuatu yang diperoleh setelah melakukan kegiatan belajar. Hasil belajar diperoleh setelah adanya evaluasi, Mulyasa (2007) menyatakan bahwa” Evaluasi hasil belajar pada hakekatnya merupakan suatu kegiatan untuk mengukur perubahan perilaku yang telah terjadi”. Hasil belajar ditunjukkan dengan prestasi belajar yang merupakan indikator adanya perubahan tingkah laku peserta didik.

Dari proses belajar diharapkan peserta didik memperoleh prestasi belajar yang baik sesuai dengan tujuan instruksional khusus yang ditetapkan sebelum proses belajar berlangsung. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan belajar adalah menggunakan tes. Tes ini digunakan untuk menilai hasil belajar yang dicapai dalam materi pelajaran yang diberikan pendidik di sekolah.

Dari kutipan diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan tolak ukur atau patokan yang menentukan tingkat keberhasilan peserta didik dalam mengetahui dan memahami suatu materi pelajaran dari proses pengalaman belajarnya yang diukur dengan tes.

Menurut Muhibbin Syah (2006: 145) secara garis besar **faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar**dapat dibedakan menjadi tiga macam, yakni:

- a. Faktor *internal* (faktor dari dalam diri peserta didik), yakni keadaan/kondisi jasmani dan rohani peserta didik;
- b. Faktor *eksternal* (faktor dari luar peserta didik), yakni kondisi lingkungan di sekitar peserta didik;

- c. Faktor *pendekatan belajar (approach to learning)*, yakni jenis upaya belajar peserta didik yang meliputi strategi dan metode yang digunakan peserta didik untuk melakukan kegiatan pembelajaran materi-materi pelajaran.

Menurut Gagne (dalam Muhammad Zainal Abidin, 8:2011) bahwa: Hasil belajar matematika adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajar matematikanya atau dapat dikatakan bahwa hasil belajar matematika adalah perubahan tingkah laku dalam diri peserta didik, yang diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan, tingkah laku, sikap dan keterampilan setelah mempelajari matematika. Perubahan tersebut diartikan sebagai terjadinya peningkatan dan pengembangan ke arah yang lebih baik dari sebelumnya.

Dari definisi di atas, serta definisi-definisi tentang belajar, hasil belajar, dan matematika, maka dapat dirangkai sebuah kesimpulan bahwa hasil belajar matematika adalah merupakan tolak ukur atau patokan yang menentukan tingkat keberhasilan peserta didik dalam mengetahui dan memahami suatu materi pelajaran matematika setelah mengalami pengalaman belajar yang dapat diukur melalui tes.

## **BAB III**

### **TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

#### **3.1. Tujuan Penelitian**

- a. Mendeskripsikan pengaruh e-learning berbasis edmodo terhadap minat belajar mahasiswa matematika
- b. Mendeskripsikan pengaruh e-learning berbasis edmodo terhadap kemandirian belajar mahasiswa matematika
- c. Mendeskripsikan pengaruh e-learning berbasis edmodo terhadap hasil belajar mahasiswa matematika
- d. Mendeskripsikan pengaruh antara minat belajar dengan hasil belajar matematika dalam e-learning berbasis edmodo pada mahasiswa matematika
- e. Mendeskripsikan pengaruh antara kemandirian belajar dengan hasil belajar matematika dalam e-learning berbasis edmodo pada mahasiswa matematika
- f. Mendeskripsikan pengaruh antara minat belajar dengan kemandirian belajar matematika dalam e-learning berbasis edmodo pada mahasiswa matematika

#### **3.2. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi mahasiswa, dosen, universitas, dan peneliti yaitu sebagai berikut:

1. Bagi mahasiswa
  - a. Memberikan pengalaman yang berbeda, mudah dan menyenangkan.
  - b. Mahasiswa dengan menggunakan edmodo bisa dilakukan dimana saja dan kapan saja.
  - c. Menimbulkan sikap mandiri dan tanggung jawab atas semua kegiatan pembelajaran yang dilakukan di edmodo.
2. Bagi Dosen

Mempermudah kegiatan pembelajaran karena dosen tidak harus melakukan kegiatan tatap muka secara langsung dengan peserta didik. Dosen cukup menjadi fasilitator dalam aktivitas belajar.
3. Bagi Universitas
  - a. Dapat dijadikan sebagai evaluasi bagi melaksanakan elearning

b. Meningkatkan kompetensi mahasiswa dan dosen dalam bidang IT dan pembelajaran

4. Bagi Peneliti

Dapat mengetahui minat, kemandirian belajar, dan hasil belajar matematika mahasiswa di Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Dr. Soetomo dalam penerapan elearning berbasis edmodo terhadap.

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1. Jenis Penelitian**

Jenis yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif eksplanasi eksperimen. Penelitian kuantitatif eksplanasi eksperimen umumnya menggunakan sampel penelitian untuk dilakukan generalisasi terhadap populasi. Penelitian ini juga menggunakan hipotesis penelitian untuk dapat diuji secara statistik. Penelitian kuantitatif eksplanasi eksperimen merupakan jenis penelitian yang dipakai untuk mengetahui pengaruh dari suatu media, alat, atau kondisi yang sengaja diadakan terhadap suatu gejala berupa kegiatan dan tingkah laku seseorang atau kelompok individu.

#### **4.2. Populasi dan Sampel Penelitian**

Populasi penelitian ini adalah mahasiswa Pendidikan Matematika semester 1-8. Adapun sampel penelitian secara purposif sampling yaitu kelas Pendidikan Matematika Kelas A dan Kelas K semester 4 dan 6 di Tahun Akademik Genap 2017-2018.

#### **4.3. Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan antara lain metode dokumentasi, angket, dan tes. Metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data mengenai jumlah dan nama-nama mahasiswa subyek penelitian. Metode angket digunakan untuk mengetahui minat dan kemandirian belajar mahasiswa sebelum dan sesudah pembelajaran dilakukan. Metode tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar mahasiswa. Metode angket juga digunakan untuk mengetahui tanggapan mahasiswa terhadap pembelajaran yang telah berlangsung. Selain itu, angket digunakan untuk perbaikan pembelajaran e-learning berbasis edmodo. Angket dikembangkan dalam format isian tertutup menggunakan skala Likert 1-4 yang dianalisis deskriptif melalui jumlah skor dilanjutkan analisis statistik.

#### **4.4. Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar angket dan lembar tes. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Post-test Only Control Group Design*, yaitu dengan melihat perbedaan minat, kemandirian dan hasil belajar mahasiswa sesudah perlakuan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

#### 4.5. Teknik Analisis Data

Secara garis besar teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini terbagi tiga, yaitu :

1. Membuktikan rumusan masalah pertama digunakan teknik analisis data statistik *independent sample t-test* dengan desain penelitian sebagai berikut

Tabel 4.1 Desain Penelitian Minat Belajar

Eksperimen	Awal	E-learning berbasis Edmodo	Angket
Kontrol	Awal	Pembelajaran Ekspositori	Angket

Keterangan:

E = kelompok eksperimen

K = kelompok kontrol

O = minat belajar sesudah perlakuan (Fraenkel, 2008: 266).

2. Membuktikan rumusan masalah kedua digunakan teknik analisis data statistik *independent sample t-test* dengan desain penelitian sebagai berikut

Tabel 4.2 Desain Penelitian Kemandirian Belajar

Eksperimen	Awal	E-learning berbasis Edmodo	Angket
Kontrol	Awal	Pembelajaran Ekspositori	Angket

Keterangan:

E = kelompok eksperimen

K = kelompok kontrol

O = kemandirian belajar sesudah perlakuan (Fraenkel, 2008: 266).

3. Membuktikan rumusan masalah ketiga digunakan teknik analisis data statistik *independent sample t-test* dengan desain penelitian sebagai berikut

Tabel 4.3 Desain Penelitian Hasil Belajar

Eksperimen	Awal	E-learning berbasis Edmodo	Tes
Kontrol	Awal	Pembelajaran Ekspositori	Tes

Keterangan:

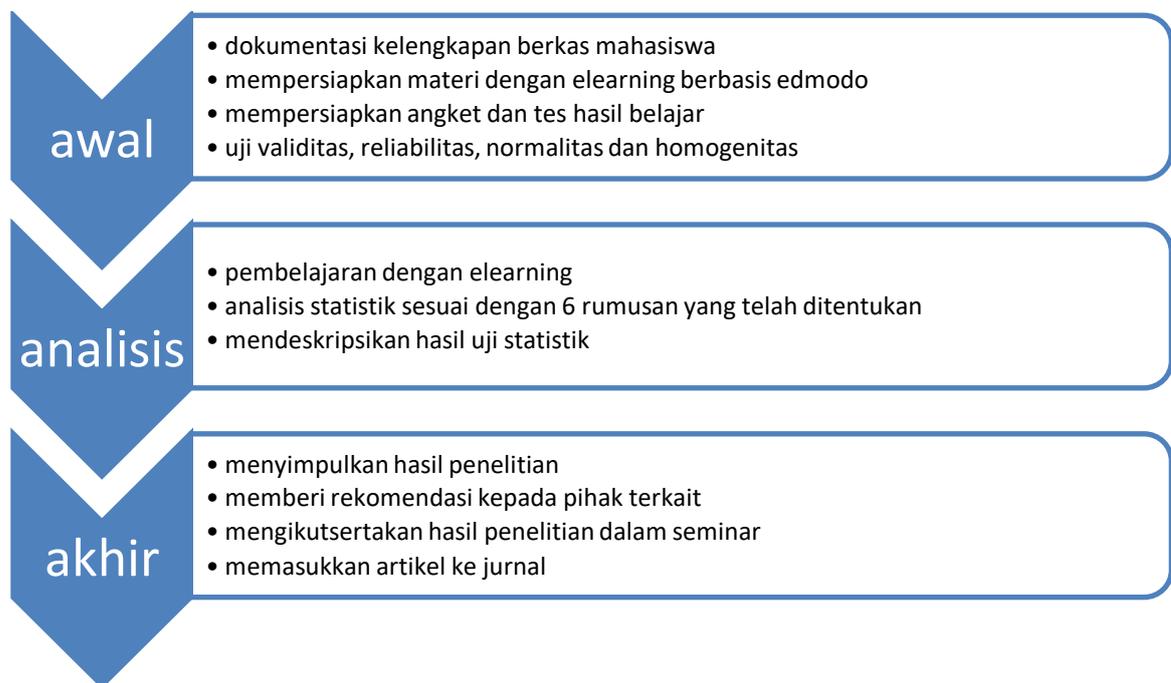
E = kelompok eksperimen

K = kelompok kontrol

O = tes sesudah perlakuan (Fraenkel, 2008: 266).

4. Membuktikan rumusan masalah keempat digunakan teknik analisis data statistik uji regresi antara minat belajar dengan hasil belajar.
5. Membuktikan hipotesis kelima digunakan teknik analisis data statistik uji regresi antara kemandirian belajar dengan hasil belajar.
6. Membuktikan hipotesis keenam digunakan teknik analisis data statistik uji regresi antara minat belajar dengan kemandirian belajar.

#### 4.6. Prosedur Penelitian



Gambar 4.1 Desain Penelitian Hasil Belajar

## BAB V

### HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

#### 5.1 Penyajian Data

Data hasil penelitian yang diperoleh berupa:

- a. Rekap hasil angket minat mahasiswa
- b. Rekap hasil angket kemandirian mahasiswa
- c. Rekap hasil nilai mahasiswa

Setelah data di rekap maka diadakan uji sesuai dengan rumusan masalah yang ditentukan yaitu sebagai berikut:

##### 5.1.1. Uji Perbedaan Dua Means Data Minat Siswa Antara Yang Menggunakan Elearning Berbasis Edomodo Dengan Yang Tanpa Edmodo.

Untuk menguji Uji perbedaan dua means data minat siswa antara yang menggunakan elearning berbasis edomodo dengan yang tanpa edmodo dilakukan terlebih dahulu uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas data.

#### Uji Normalitas Minat Mahasiswa

Prosedur pengujian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- a. Formulasi hipotesis nihil dan hipotesis kerja  
 $H_0$ : Data berdistribusi normal  
 $H_1$ : Data tidak berdistribusi normal
- b. Uji statistik  
Uji statistik yang digunakan adalah uji kolmogrov smirnov dengan taraf signifikan sebesar 5%
- c. Kriteria pengujian hipotesis  
Jika probabilitas (Asymp.sig(2-tailed))  $> 0.05$  maka  $H_0$  diterima, jika sebaliknya tolak  $H_0$ .
- d. Menghitung dengan software SPSS 20.0  
Hasil perhitungan diperlihatkan pada Tabel 5.1
- e. Penarikan kesimpulan  
Dari hasil output SPSS diperoleh bahwa nilai probabilitas (Asymp.sig(2-tailed)) minat kelas A adalah  $0.671 > 0.05$  sehingga  $H_0$  diterima artinya sampel yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Demikian juga nilai probabilitas (Asymp.sig(2-tailed)) minat kelas B adalah  $0.507 > 0.05$  sehingga  $H_0$  diterima artinya sampel yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Tabel 5.1 Hasil Uji Normalitas Minat Mahasiswa  
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		minat A	minat B
N		25	18
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	61.2400	49.0556
	Std. Deviation	2.08726	2.95997
	Absolute	.134	.194
Most Extreme Differences	Positive	.098	.119
	Negative	-.134	-.194
Kolmogorov-Smirnov Z		.671	.823
Asymp. Sig. (2-tailed)		.759	.507

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

### Uji Homogenitas Minat Mahasiswa

Prosedur pengujian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- a. Formulasi hipotesis nihil dan hipotesis kerja

$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$  artinya kedua sampel mempunyai varians yang sama (homogen)

$H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$  artinya kedua sampel mempunyai varians yang tidak sama (heterogen)

- b. Uji statistik

Uji statistik yang digunakan adalah uji F dan taraf signifikan 5%

- c. Kriteria pengujian hipotesis

Jika probabilitas (Asymp.sig(2-tailed)) > 0.05 maka  $H_0$  diterima, jika sebaliknya tolak  $H_0$ .

- d. Menghitung dengan software SPSS 20.0

Hasil perhitungan diperlihatkan pada Tabel 5.2

Tabel 5.2 Hasil Uji Homogenitas Minat Mahasiswa

		Levene's Test for Equality of Variances	
		F	Sig.
NILAI	Equal variances assumed	1.063	.309
	Equal variances not assumed		

- e. Penarikan kesimpulan

Dari hasil output SPSS diperoleh bahwa nilai probabilitas (sig) adalah  $0.309 > 0.05$  sehingga  $H_0$  diterima artinya sampel penelitian memiliki varians yang sama atau homogen.

## Uji Compare Means Minat Mahasiswa

- a. Formulasi hipotesis nihil dan hipotesis kerja

$H_0: \mu_1 = \mu_2$  artinya tidak ada perbedaan minat belajar matematika mahasiswa dengan elearning berbasis edmodo dan tanpa edmodo.

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$  artinya ada perbedaan minat belajar matematika mahasiswa dengan elearning berbasis edmodo dan tanpa edmodo.

- b. Menentukan Uji Statistik

Uji statistik yang digunakan adalah uji t dengan taraf signifikan 5%.

- c. Menentukan kriteria penerimaan  $H_0$

Jika probabilitas (*Asymp. sig(2 – tailed)*) >  $\alpha = 0.05$  maka  $H_0$  diterima, jika sebaliknya tolak  $H_0$ .

- d. Menghitung menggunakan software SPSS 20.0

Hasil perhitungan dapat dilihat pada Tabel 5.3 dan Tabel 5.4

Tabel 5.3 Hasil Uji *Compare Means* Minat Mahasiswa

Group Statistics					
	KELOMPOK	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
NILAI	A	25	61.2400	2.08726	.41745
	B	18	49.0556	2.95997	.69767

Tabel 5.4 Hasil Uji *Independent Sample Test* Minat Mahasiswa

Independent Samples Test										
	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
NILAI	Equal variances assumed	1.063	.309	15.852	41	.000	12.18444	.76865	10.63212	13.73677
	Equal variances not assumed			14.987	28.742	.000	12.18444	.81303	10.52097	13.84792

e. Interpretasi Hasil

Dari hasil output SPSS diperoleh besarnya probabilitas 0.000 dengan demikian probabilitas  $0.000 < 0.05$  sehingga  $H_1$  diterima artinya ada perbedaan minat belajar matematika mahasiswa dengan elearning berbasis edmodo dan tanpa edmodo.

Selain dari nilai signifikansi, terlihat bahwa rerata minat mahasiswa yang belajar dengan elearning berbasis edmodo lebih tinggi yaitu 61,24 dibandingkan dengan mahasiswa yang belajar tanpa elearning berbasis edmodo sebesar 49,05. Karena terdapat perbedaan antara minat belajar mahasiswa dalam penerapan elearning berbasis edmodo dengan tanpa edmodo maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh elearning berbasis edmodo terhadap minat belajar mahasiswa program studi matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

**5.1.2. Uji Perbedaan Dua Means Data Kemandirian Siswa Antara Yang Menggunakan Elearning Berbasis Edmodo Dengan Yang Tanpa Edmodo.**

Untuk menguji Uji perbedaan dua means data kemandirian siswa antara yang menggunakan elearning berbasis edmodo dengan yang tanpa edmodo dilakukan terlebih dahulu uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas data.

**Uji Normalitas Kemandirian Mahasiswa**

Prosedur pengujian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

a. Formulasi hipotesis nihil dan hipotesis kerja

$H_0$ : Data berdistribusi normal

$H_1$ : Data tidak berdistribusi normal

b. Uji statistik

Uji statistik yang digunakan adalah uji kolmogrov smirnov dengan taraf signifikan sebesar 5%

c. Kriteria pengujian hipotesis

Jika probabilitas (Asymp.sig(2-tailed))  $> 0.05$  maka  $H_0$  diterima, jika sebaliknya tolak  $H_0$ .

d. Menghitung dengan software SPSS 20.0

Hasil perhitungan dapat dilihat pada Tabel 5.5

e. Penarikan kesimpulan

Dari hasil output SPSS diperoleh bahwa nilai probabilitas (Asymp.sig(2-tailed)) kemandirian kelas A adalah  $0.759 > 0.05$  sehingga  $H_0$  diterima artinya sampel yang

diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Demikian juga nilai probabilitas (Asymp.sig(2-tailed)) kemandirian kelas B adalah  $0.507 > 0.05$  sehingga  $H_0$  diterima artinya sampel yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Tabel 5.5 Hasil Uji Normalitas Kemandirian Mahasiswa

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		mandiri A	Mandiri B
N		25	18
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	61.2400	49.0556
	Std. Deviation	2.08726	2.95997
	Absolute	.134	.194
Most Extreme Differences	Positive	.098	.119
	Negative	-.134	-.194
Kolmogorov-Smirnov Z		.671	.823
Asymp. Sig. (2-tailed)		.759	.507

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

**Uji Homogenitas Kemandirian Mahasiswa**

Prosedur pengujian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- a. Formulasi hipotesis nihil dan hipotesis kerja

$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$  artinya kedua sampel mempunyai varians yang sama (homogen)

$H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$  artinya kedua sampel mempunyai varians yang tidak sama (heterogen)

- b. Uji statistik

Uji statistik yang digunakan adalah uji F dan taraf signifikan 5%

- c. Kriteria pengujian hipotesis

Jika probabilitas (Asymp.sig(2-tailed))  $> 0.05$  maka  $H_0$  diterima, jika sebaliknya tolak  $H_0$ .

- d. Menghitung dengan software SPSS 20.0

Hasil perhitungan dapat dilihat pada Tabel 5.6

Tabel 5.6 Hasil Uji Homogenitas Kemandirian Mahasiswa

		Levene's Test for Equality of Variances	
		F	Sig.
NILAI	Equal variances assumed	1.357	.251
	Equal variances not assumed		

- e. Penarikan kesimpulan

Dari hasil output SPSS diperoleh bahwa nilai probabilitas (sig) adalah  $0.251 > 0.05$  sehingga  $H_0$  diterima artinya sampel penelitian memiliki varians yang sama atau homogen.

## Uji Compare Means Kemandirian Mahasiswa

- a. Formulasi hipotesis nihil dan hipotesis kerja

$H_0: \mu_1 = \mu_2$  artinya tidak ada perbedaan kemandirian belajar matematika mahasiswa dengan elearning berbasis edmodo dan tanpa edmodo.

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$  artinya ada perbedaan kemandirian belajar matematika mahasiswa dengan elearning berbasis edmodo dan tanpa edmodo.

- b. Menentukan Uji Statistik

Uji statistik yang digunakan adalah uji t dengan taraf signifikan 5%.

- c. Menentukan kriteria penerimaan  $H_0$

Jika probabilitas (*Asymp. sig(2 - tailed)*)  $> \alpha = 0.05$  maka  $H_0$  diterima, jika sebaliknya tolak  $H_0$ .

- d. Menghitung menggunakan software SPSS 20.0

Hasil perhitungan dapat dilihat pada Tabel 5.7 dan Tabel 5.8

Tabel 5.7 Hasil Uji *Compare Means* Kemandirian Mahasiswa

Group Statistics					
	KELOMPOK	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
NILAI	A	25	61.8400	4.98063	.99613
	B	18	57.3333	3.42997	.80845

Tabel 5.8 Hasil Uji *Independent Sample Test* Kemandirian Mahasiswa

Independent Samples Test										
	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
NILAI	Equal variances assumed	1.357	.251	3.310	41	.002	4.50667	1.36150	1.75706	7.25627
	Equal variances not assumed			3.513	40.948	.001	4.50667	1.28291	1.91568	7.09766

#### e. Interpretasi Hasil

Dari hasil output SPSS diperoleh besarnya probabilitas 0.002 dengan demikian probabilitas  $0.002 < 0.05$  sehingga  $H_1$  diterima artinya ada perbedaan kemandirian belajar matematika mahasiswa dengan elearning berbasis edmodo dan tanpa edmodo.

Selain dari nilai signifikansi, terlihat bahwa rerata kemandirian mahasiswa yang belajar dengan elearning berbasis edmodo lebih tinggi yaitu 61,84 dibandingkan dengan mahasiswa yang belajar tanpa elearning berbasis edmodo sebesar 57,33. Karena terdapat perbedaan antara kemandirian belajar mahasiswa dalam penerapan elearning berbasis edmodo dengan tanpa edmodo maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh elearning berbasis edmodo terhadap kemandirian belajar mahasiswa program studi matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

### **5.1.3. Uji Perbedaan Dua Means Data Hasil Belajar Siswa Antara Yang Menggunakan Elearning Berbasis Edmodo Dengan Yang Tanpa Edmodo.**

Untuk menguji Uji perbedaan dua means data hasil belajar siswa antara yang menggunakan elearning berbasis edmodo dengan yang tanpa edmodo dilakukan terlebih dahulu uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas data.

#### **Uji Normalitas Hasil Belajar Mahasiswa**

Prosedur pengujian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- a. Formulasi hipotesis nihil dan hipotesis kerja  
 $H_0$ : Data berdistribusi normal  
 $H_1$ : Data tidak berdistribusi normal
- b. Uji statistik  
Uji statistik yang digunakan adalah uji kolmogrov smirnov dengan taraf signifikan sebesar 5%
- c. Kriteria pengujian hipotesis  
Jika probabilitas (Asymp.sig(2-tailed))  $> 0.05$  maka  $H_0$  diterima, jika sebaliknya tolak  $H_0$ .
- d. Menghitung dengan software SPSS 20.0  
Hasil perhitungan dapat dilihat pada Tabel 5.9

Tabel 5.9 Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Mahasiswa

<b>One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test</b>			
		hasil belajar A	hasil belajar B
N		25	18
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	81.9600	69.4444	49.0556
	8.26882	11.23138	2.95997
Most Extreme Differences	.196	.133	.194
	.157	.133	.119
	-.196	-.089	-.194
Kolmogorov-Smirnov Z		.980	.565
Asymp. Sig. (2-tailed)		.292	.907

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

e. Penarikan kesimpulan

Dari hasil output SPSS diperoleh bahwa nilai probabilitas (Asymp.sig(2-tailed)) hasil belajar kelas A adalah  $0.292 > 0.05$  sehingga  $H_0$  diterima artinya sampel yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Demikian juga nilai probabilitas (Asymp.sig(2-tailed)) hasil belajar kelas B adalah  $0.907 > 0.05$  sehingga  $H_0$  diterima artinya sampel yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

### Uji Homogenitas Hasil Belajar Mahasiswa

Prosedur pengujian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

a. Formulasi hipotesis nihil dan hipotesis kerja

$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$  artinya kedua sampel mempunyai varians yang sama (homogen)

$H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$  artinya kedua sampel mempunyai varians yang tidak sama (heterogen)

b. Uji statistik

Uji statistik yang digunakan adalah uji F dan taraf signifikan 5%

Kriteria pengujian hipotesis

Jika probabilitas (Asymp.sig(2-tailed))  $> 0.05$  maka  $H_0$  diterima, jika sebaliknya tolak  $H_0$ .

c. Menghitung dengan software SPSS 20.0

Hasil Perhitungan dapat dilihat pada Tabel 5.10

Tabel 5.10 Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar Mahasiswa

		Levene's Test for Equality of Variances	
		F	Sig.
NILAI	Equal variances assumed	1.477	.155
	Equal variances not assumed		

d. Penarikan kesimpulan

Dari hasil output SPSS diperoleh bahwa nilai probabilitas (sig) adalah  $0.155 > 0.05$  sehingga  $H_0$  diterima artinya sampel penelitian memiliki varians yang sama atau homogen.

### Uji Compare Means Hasil Belajar Mahasiswa

a. Formulasi hipotesis nihil dan hipotesis kerja

$H_0: \mu_1 = \mu_2$  artinya tidak ada perbedaan hasil belajar matematika mahasiswa dengan elearning berbasis edmodo dan tanpa edmodo.

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$  artinya ada perbedaan hasil belajar matematika mahasiswa dengan elearning berbasis edmodo dan tanpa edmodo.

b. Menentukan Uji Statistik

Uji statistik yang digunakan adalah uji t dengan taraf signifikan 5%.

c. Menentukan kriteria penerimaan  $H_0$

Jika probabilitas (*Asymp.sig(2-tailed)*)  $> \alpha = 0.05$  maka  $H_0$  diterima, jika sebaliknya tolak  $H_0$ .

d. Menghitung menggunakan software SPSS 20.0

Hasil perhitungan dapat dilihat pada Tabel 5.11 dan Tabel 5.12

Tabel 5.11 Hasil Uji Compare Means Hasil Belajar Mahasiswa

Group Statistics					
	kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
nilai	A	25	76.3200	5.99110	1.19822
	B	18	69.4444	11.23138	2.64726

Tabel 5.12 Hasil Uji *Independent Sample Test* Hasil Belajar Mahasiswa

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper	
NILAI	Equal variances assumed	1.477	.155	2.598	41	.013	6.87556	2.64681	1.53022	12.22089
	Equal variances not assumed			2.366	23.967	.026	6.87556	2.90581	.87782	12.87329

f. Interpretasi Hasil

Dari hasil output SPSS diperoleh besarnya probabilitas 0.013 dengan demikian probabilitas  $0.013 < 0.05$  sehingga  $H_1$  diterima artinya ada perbedaan hasil belajar matematika mahasiswa dengan elearning berbasis edmodo dan tanpa edmodo.

Selain dari nilai signifikansi, terlihat bahwa rerata hasil belajar mahasiswa yang belajar dengan elearning berbasis edmodo lebih tinggi yaitu 76,32 dibandingkan dengan mahasiswa yang belajar tanpa elearning berbasis edmodo sebesar 69,44. Karena terdapat perbedaan antara hasil belajar mahasiswa dalam penerapan elearning berbasis edmodo dengan tanpa edmodo maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh elearning berbasis edmodo terhadap hasil belajar mahasiswa program studi matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

**5.1.4. Pengaruh Minat Terhadap Hasil Belajar**

**a. Uji Normalitas**

Tabel 5.13 Hasil Uji Normalitas Minat Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		minat	hasil
N		25	25
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	61.2400	81.9600
	Std. Deviation	2.08726	8.26882
Most Extreme Differences	Absolute	.134	.196
	Positive	.098	.157
	Negative	-.134	-.196
Kolmogorov-Smirnov Z		.671	.980
Asymp. Sig. (2-tailed)		.759	.292

a. Test distribution is Normal.  
 b. Calculated from data.

Berdasarkan table di atas, nilai signifikansi minat adalah  $0,759 > 0,05$  yang berarti bahwa data berdistribusi normal. Begitu juga nilai signifikansi hasil belajar  $0,292 > 0,05$  yang berarti hasil belajar juga berdistribusi normal.

**b. Uji Homogenitas Minat Mahasiswa**

Tabel 5.14 Hasil Uji Homogenitas Minat Mahasiswa

		Levene's Test for Equality of Variances	
		F	Sig.
NILAI	Equal variances assumed	1.063	.309
	Equal variances not assumed		

Dari hasil output SPSS diperoleh bahwa nilai probabilitas (sig) adalah  $0.309 > 0.05$  sehingga  $H_0$  diterima artinya sampel penelitian memiliki varians yang sama atau homogen

**c. Uji Homogenitas Hasil Belajar Mahasiswa**

Tabel 5.15 Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar Mahasiswa

		Levene's Test for Equality of Variances	
		F	Sig.
NILAI	Equal variances assumed	1.477	.155
	Equal variances not assumed		

Dari hasil output SPSS diperoleh bahwa nilai probabilitas (sig) adalah  $0.155 > 0.05$  sehingga  $H_0$  diterima artinya sampel penelitian memiliki varians yang sama atau homogeny.

**d. Uji linearitas**

1). Formulasi hipotesis nihil dan hipotesis kerja

$H_0: \mu_1 = \mu_2$  artinya data bersifat tidak linear.

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$  artinya data bersifat linear

2). Menentukan Uji Statistik

3). Uji statistik yang digunakan adalah uji t dengan taraf signifikan 5%.

Menentukan kriteria penerimaan  $H_0$

Jika probabilitas (*Asymp. sig(2 – tailed)*)  $> \alpha = 0.05$  maka  $H_0$  diterima, jika sebaliknya tolak  $H_0$ .

4). Menghitung menggunakan software SPSS 20.0

Tabel 5.16 Hasil Uji Linearitas Minat Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
hasil * minat	Between Groups	(Combined) Linearity	478.373	7	68.339	3.033	.029
		Deviation from Linearity	338.314	1	338.314	15.014	.001
	Within Groups		140.060	6	23.343	1.036	.436
	Total		383.067	17	22.533		
			861.440	24			

5). Kesimpulan

Dari hasil output SPSS diperoleh besarnya probabilitas linearity 0.001 dengan demikian probabilitas  $0.001 < 0.05$  sehingga  $H_1$  diterima artinya data bersifat linear.

## e. Regression

Tabel 5.17 Hasil Uji Variabel Entered Minat terhadap Hasil Belajar

Variables Entered/Removed <sup>a</sup>			
Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	minat <sup>b</sup>	.	Enter

a. Dependent Variable: y

b. All requested variables entered.

Tabel 5.18 Hasil Uji Koefisien Determinasi Minat terhadap Hasil Belajar

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.627 <sup>a</sup>	.393	.366	4.76913

a. Predictors: (Constant), minat

Berdasarkan table di atas, diketahui bahwa koefisien determinasi sebesar 0,366 yang bermakna bahwa sebesar 36,6% minat berpengaruh terhadap hasil belajar mahasiswa dalam elearning berbasis edmodo. Sisanya dipengaruhi oleh faktor lain.

Tabel 5.19 Hasil Uji Varian Minat terhadap Hasil Belajar

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	338.314	1	338.314	14.874	.001 <sup>b</sup>
	Residual	523.126	23	22.745		
	Total	861.440	24			

a. Dependent Variable: y

b. Predictors: (Constant), minat

## f. Uji Regresi

1). Formulasi hipotesis nihil dan hipotesis kerja

$H_0: \mu_1 = \mu_2$  artinya tidak ada pengaruh minat belajar terhadap hasil belajar mahasiswa dengan menggunakan elearning berbasis edmodo.

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$  artinya ada pengaruh minat belajar terhadap hasil belajar mahasiswa dengan menggunakan elearning berbasis edmodo.

2). Menentukan Uji Statistik

3). Uji statistik yang digunakan adalah uji t dengan taraf signifikan 5%.

Menentukan kriteria penerimaan  $H_0$

Jika probabilitas ( $Asymp. sig(2 - tailed)$ )  $> \alpha = 0.05$  maka  $H_0$  diterima, jika sebaliknya tolak  $H_0$ .

4). Menghitung menggunakan software SPSS 20.0

Tabel 5.20 Hasil Uji Regresi Minat Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa  
Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-33.837	28.578		-1.184	.248
	Minat	1.799	.466	.627	3.857	.001

a. Dependent Variable: y

5). Kesimpulan

Dari hasil output SPSS diperoleh besarnya probabilitas 0.001 dengan demikian probabilitas  $0.001 < 0.05$  sehingga  $H_1$  diterima artinya ada pengaruh minat belajar terhadap hasil belajar mahasiswa dengan menggunakan elearning berbasis edmodo.

### 5.1.5. Pengaruh Kemandirian Terhadap Hasil Belajar

#### a. Uji Normalitas

Tabel 5.21 Hasil Uji Normalitas Kemandirian Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		mandiri	hasil
N		25	25
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	61.8400	81.9600	81.9600
	4.98063	8.26882	8.26882
Most Extreme Differences	.153	.196	.196
	.120	.157	.157
Kolmogorov-Smirnov Z	-.153	-.196	-.196
		.765	.980
Asymp. Sig. (2-tailed)		.602	.292

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Berdasarkan table di atas, nilai signifikansi kemandirian adalah  $0,602 > 0,05$  yang berarti bahwa data berdistribusi normal. Begitu juga nilai signifikansi hasil belajar  $0,292 > 0,05$  yang berarti hasil belajar juga berdistribusi normal.

#### b. Uji Homogenitas Kemandirian Mahasiswa

Tabel 5.22 Hasil Uji Homogenitas Kemandirian Mahasiswa

		Levene's Test for Equality of Variances	
		F	Sig.
NILAI	Equal variances assumed	1.357	.251
	Equal variances not assumed		

Dari hasil output SPSS diperoleh bahwa nilai probabilitas (sig) adalah  $0.251 > 0.05$  sehingga  $H_0$  diterima artinya sampel penelitian memiliki varians yang sama atau homogen.

**c. Uji Homogenitas Hasil Belajar Mahasiswa**

Tabel 5.23 Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar Mahasiswa

		Levene's Test for Equality of Variances	
		F	Sig.
NILAI	Equal variances assumed	1.477	.155
	Equal variances not assumed		

Dari hasil output SPSS diperoleh bahwa nilai probabilitas (sig) adalah  $0.155 > 0.05$  sehingga  $H_0$  diterima artinya sampel penelitian memiliki varians yang sama atau homogen.

**d. Uji Linearitas**

1). Formulasi hipotesis nihil dan hipotesis kerja

$H_0: \mu_1 = \mu_2$  artinya data bersifat tidak linear.

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$  artinya data bersifat linear

2). Menentukan Uji Statistik

Uji statistik yang digunakan adalah uji t dengan taraf signifikan 5%.

3). Menentukan kriteria penerimaan  $H_0$

Jika probabilitas (*Asymp. sig(2 – tailed)*)  $> \alpha = 0.05$  maka  $H_0$  diterima, jika sebaliknya tolak  $H_0$ .

4). Menghitung menggunakan software SPSS 20.0

Tabel 5.24 Hasil Uji Linearitas Kemandirian Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
(Combined)			548.057	10	54.806	2.448	.061
hasil * mandiri	Between Groups	Linearity	161.707	1	161.707	7.224	.018
		Deviation from Linearity	386.350	9	42.928	1.918	.133
	Within Groups		313.383	14	22.385		
Total			861.440	24			

5). Kesimpulan

Dari hasil output SPSS diperoleh besarnya probabilitas linearity 0.018 dengan demikian probabilitas  $0.018 < 0.05$  sehingga  $H_1$  diterima artinya data bersifat linear

### e. Regression

Tabel 5.25 Hasil Uji Variabel Entered Kemandirian terhadap Hasil Belajar

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	mandiri <sup>b</sup>	.	Enter

a. Dependent Variable: y

b. All requested variables entered.

Tabel 5.26 Hasil Uji Koefisien Determinasi Kemandirian terhadap Hasil Belajar

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.433 <sup>a</sup>	.188	.152	5.51572

a. Predictors: (Constant), mandiri

Berdasarkan table di atas, diketahui bahwa koefisien determinasi sebesar 0,152 yang bermakna bahwa sebesar 15,2% kemandirian belajar berpengaruh terhadap hasil belajar mahasiswa dalam elearning berbasis edmodo. Sisanya dipengaruhi oleh faktor lain.

Tabel 5.27 Hasil Uji Varian Kemandirian terhadap Hasil Belajar

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	161.707	1	161.707	5.315	.031 <sup>b</sup>
1 Residual	699.733	23	30.423		
Total	861.440	24			

a. Dependent Variable: y

b. Predictors: (Constant), mandiri

### f. Uji Regresi

1). Formulasi hipotesis nihil dan hipotesis kerja

$H_0: \mu_1 = \mu_2$  artinya tidak ada pengaruh kemandirian belajar terhadap hasil belajar mahasiswa dengan menggunakan elearning berbasis edmodo.

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$  artinya ada pengaruh kemandirian belajar terhadap hasil belajar mahasiswa dengan menggunakan elearning berbasis edmodo.

2). Menentukan Uji Statistik

3). Uji statistik yang digunakan adalah uji t dengan taraf signifikan 5%.

Menentukan kriteria penerimaan  $H_0$

Jika probabilitas ( $Asymp. sig(2 - tailed)$ )  $> \alpha = 0.05$  maka  $H_0$  diterima, jika sebaliknya tolak  $H_0$ .

4). Menghitung menggunakan software SPSS 20.0

Tabel 5.28 Hasil Uji Regresi Kemandirian Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	44.091	14.023		3.144	.005
	mandiri	.521	.226	.433	2.305	.031

a. Dependent Variable: y

5). Kesimpulan

Dari hasil output SPSS diperoleh besarnya probabilitas 0.031 dengan demikian probabilitas  $0.031 < 0.05$  sehingga  $H_1$  diterima artinya ada pengaruh kemandirian belajar terhadap hasil belajar mahasiswa dengan menggunakan elearning berbasis edmodo

5.1.6. Pengaruh Minat Terhadap Kemandirian

a. Uji Normalitas

Tabel 5.29 Hasil Uji Normalitas Minat Terhadap Kemandirian Mahasiswa

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		mandiri	hasil
N		25	25
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	61.2400	61.8400	81.9600
	2.08726	4.98063	8.26882
	.134	.153	.196
Most Extreme Differences	.098	.120	.157
	-.134	-.153	-.196
Kolmogorov-Smirnov Z		.671	.765
Asymp. Sig. (2-tailed)		.759	.602

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Berdasarkan table di atas, nilai signifikansi minat adalah  $0,759 > 0,05$  yang berarti bahwa data berdistribusi normal. Begitu juga nilai signifikansi kemandirian belajar  $0,602 > 0,05$  yang berarti hasil belajar juga berdistribusi normal.

## b. Uji Homogenitas Minat Mahasiswa

Tabel 5.30 Hasil Uji Homogenitas Minat Mahasiswa

		Levene's Test for Equality of Variances	
		F	Sig.
NILAI	Equal variances assumed	1.063	.309
	Equal variances not assumed		

Dari hasil output SPSS diperoleh bahwa nilai probabilitas (sig) adalah  $0.309 > 0.05$  sehingga  $H_0$  diterima artinya sampel penelitian memiliki varians yang sama atau homogen.

## c. Uji Homogenitas Kemandirian Mahasiswa

Tabel 5.31 Hasil Uji Homogenitas Kemandirian Mahasiswa

		Levene's Test for Equality of Variances	
		F	Sig.
NILAI	Equal variances assumed	1.357	.251
	Equal variances not assumed		

Dari hasil output SPSS diperoleh bahwa nilai probabilitas (sig) adalah  $0.251 > 0.05$  sehingga  $H_0$  diterima artinya sampel penelitian memiliki varians yang sama atau homogen.

## d. Uji linearitas

1). Formulasi hipotesis nihil dan hipotesis kerja

$H_0: \mu_1 = \mu_2$  artinya data bersifat tidak linear.

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$  artinya data bersifat linear

2). Menentukan Uji Statistik

3). Uji statistik yang digunakan adalah uji t dengan taraf signifikan 5%.

Menentukan kriteria penerimaan  $H_0$

Jika probabilitas (*Asymp. sig(2 - tailed)*)  $> \alpha = 0.05$  maka  $H_0$  diterima, jika sebaliknya tolak  $H_0$ .

4). Menghitung menggunakan software SPSS 20.0

Hasil perhitungan dapat dilihat pada Tabel 5.32

5). Kesimpulan

Dari hasil output SPSS diperoleh besarnya probabilitas linearity 0.025 dengan demikian probabilitas  $0.025 < 0.05$  sehingga  $H_1$  diterima artinya data bersifat linear.

Tabel 5.32 Hasil Uji Linearitas Minat Terhadap Kemandirian Mahasiswa

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
hasil * minat	(Combined)		548.057	10	55.805	3.349	.072
	Between Groups	Linearity	161.707	1	165.725	8.226	.025
		Deviation from Linearity	386.350	9	41.947	1.905	.147
		Within Groups	424.955	14	24.306		
		Total	587.450	24			

e. Regresi

Tabel 5.33 Hasil Uji Variabel Entered Minat terhadap Kemandirian Belajar

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	minat <sup>b</sup>	.	Enter

a. Dependent Variable: y

b. All requested variables entered.

Tabel 5.34 Hasil Uji Koefisien Determinasi Minat terhadap Kemandirian Belajar

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.116 <sup>a</sup>	.014	-.029	5.05317

a. Predictors: (Constant), minat

Berdasarkan table di atas, diketahui bahwa koefisien determinasi sebesar -0,029 yang bermakna bahwa sebesar -02,9% minat belajar tidak berpengaruh terhadap kemandirian belajar mahasiswa dalam elearning berbasis edmodo.

Tabel 5.35 Hasil Uji Varian Minat terhadap Kemandirian Belajar

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	8.065	1	8.065	.316	.580 <sup>b</sup>
	Residual	587.295	23	25.535		
	Total	595.360	24			

a. Dependent Variable: y

b. Predictors: (Constant), minat

## f. Uji Regresi

1). Formulasi hipotesis nihil dan hipotesis kerja

$H_0: \mu_1 = \mu_2$  artinya tidak ada pengaruh minat belajar terhadap kemandirian belajar mahasiswa dengan menggunakan elearning berbasis edmodo.

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$  artinya ada pengaruh minat belajar terhadap kemandirian belajar mahasiswa dengan menggunakan elearning berbasis edmodo.

2). Menentukan Uji Statistik

3). Uji statistik yang digunakan adalah uji t dengan taraf signifikan 5%.

Menentukan kriteria penerimaan  $H_0$

Jika probabilitas (*Asymp. sig(2 - tailed)*)  $> \alpha = 0.05$  maka  $H_0$  diterima, jika sebaliknya tolak  $H_0$ .

4). Menghitung menggunakan software SPSS 20.0

Tabel 5.36 Hasil Uji Linearitas Minat Terhadap Kemandirian Mahasiswa

Coefficients <sup>a</sup>						
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	
	B	Std. Error	Beta			
1	(Constant)	78.849	30.280		2.604	.016
	minat	-.278	.494	-.116	-.562	.580

a. Dependent Variable: y

5). Kesimpulan

Dari hasil output SPSS diperoleh besarnya probabilitas 0.580 dengan demikian probabilitas  $0.580 > 0.05$  sehingga  $H_0$  diterima artinya tidak ada pengaruh minat belajar terhadap kemandirian belajar mahasiswa dengan menggunakan elearning berbasis edmodo

### 5.1.7. Pembahasan

Berdasarkan hasil perhitungan statistik dan interpretasi data penelitian akan di analisis hasil penelitian tersebut. Untuk mempermudah pemahaman dalam analisis berikut disertakan rangkuman table hasil perhitungan statistic penelitian.

Tabel 5.37 Rangkuman hasil perhitungan statistik

No	Rumusan Masalah	Uji	Nilai Sig	Hasil
1	Adakah pengaruh e-learning berbasis edmodo terhadap minat belajar mahasiswa matematika?	Independent sample t test	$0,000 < 0,05$	Ada pengaruh e-learning berbasis edmodo terhadap minat belajar mahasiswa matematika.
2	Adakah pengaruh berbasis edmodo terhadap kemandirian belajar mahasiswa matematika?	Independent sample t test	$0,002 < 0,05$	Ada pengaruh berbasis edmodo terhadap kemandirian belajar mahasiswa matematika.
3	Adakah pengaruh e-learning berbasis edmodo terhadap hasil belajar mahasiswa matematika?	Independent sample t test	$0,013 < 0,05$	Ada pengaruh e-learning berbasis edmodo terhadap hasil belajar mahasiswa matematika.
4	Adakah pengaruh minat belajar terhadap hasil belajar mahasiswa matematika dalam elearning berbasis edmodo?	Analisis Regresi Linear sederhana	$0,001 < 0,05$	Ada pengaruh minat belajar terhadap hasil belajar mahasiswa matematika dalam elearning berbasis edmodo.
5	Adakah pengaruh kemandirian belajar terhadap hasil belajar mahasiswa matematika dalam elearning berbasis edmodo?	Analisis Regresi Linear sederhana	$0,031 < 0,05$	Ada pengaruh kemandirian belajar terhadap hasil belajar mahasiswa matematika dalam elearning berbasis edmodo.
6	Adakah pengaruh minat belajar terhadap kemandirian belajar mahasiswa matematika dalam elearning berbasis edmodo ?	Analisis Regresi Linear sederhana	$0,580 > 0,05$	Tidak ada pengaruh minat belajar terhadap kemandirian belajar mahasiswa matematika dalam elearning berbasis edmodo.

Berdasarkan tabel di atas dapat di deskripsikan sebagai berikut:

1. Dari hasil perhitungan statistik untuk menguji rumusan masalah pertama diperoleh besarnya probabilitas 0.000 dengan demikian probabilitas  $0.000 < 0.05$  sehingga  $H_1$  diterima artinya ada perbedaan minat belajar matematika mahasiswa dengan elearning berbasis edmodo dan tanpa edmodo. Selain dari nilai signifikansi, terlihat bahwa rerata minat mahasiswa yang belajar dengan elearning berbasis edmodo lebih tinggi yaitu 61,24 dibandingkan dengan mahasiswa yang belajar tanpa elearning berbasis edmodo sebesar 49,05. Dari uji kemampuan awal bahwa mahasiswa berdistribusi normal dan homogen. Setelah diterapkan elearning berbasis edmodo, terjadi perubahan minat mahasiswa. mahasiswa yang semula hanya menunggu materi dan tugas dari dosen dari setiap pertemuan berubah paradigmanya menjadi lebih berminat dalam belajar. Hal tersebut ditandai dengan keinginan kuat untuk mendonlot materi kuliah yang tidak terbatas pada ruang dan waktu. Materi kuliah telah tersedia di edmodo. Dengan bantuan HP saja materi sudah dapat dipelajari di mana saja. Mahasiswa juga mampu mengerjakan tugas yang diberikan dosen dan mengumpulkan tepat waktu karena telah tersedia di edmodo dan ada batas tugas yang tersedia di system edmodo itu sendiri.

Karena terdapat perbedaan antara minat belajar mahasiswa dalam penerapan elearning berbasis edmodo dengan tanpa edmodo maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh elearning berbasis edmodo terhadap minat belajar mahasiswa program studi matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

2. Dari hasil perhitungan statistik untuk menguji rumusan masalah kedua diperoleh besarnya probabilitas 0.002 dengan demikian probabilitas  $0.002 < 0.05$  sehingga  $H_1$  diterima artinya ada perbedaan kemandirian belajar matematika mahasiswa dengan elearning berbasis edmodo dan tanpa edmodo. Selain dari nilai signifikansi, terlihat bahwa rerata kemandirian mahasiswa yang belajar dengan elearning berbasis edmodo lebih tinggi yaitu 61,84 dibandingkan dengan mahasiswa yang belajar tanpa elearning berbasis edmodo sebesar 57,33. Dari uji kemampuan awal bahwa mahasiswa berdistribusi normal dan homogen. Setelah diterapkan elearning berbasis edmodo, terjadi perubahan kemandirian mahasiswa. Kemandirian itu terlihat dari kemandirian membuat jadwal sendiri sesuai dengan jadwal kuliah satu semester, kemandirian dalam mengerjakan tugas, berdiskusi dengan mahasiswa lain untuk menyelesaikan masalah/soal yang belum bisa di pahami. Selain itu nampak kemandirian siswa dalam

menyelesaikan dan menyerahkan tugas kuliah, kemandirian dalam belajar online dan kemandirian belajar dalam kelompok.

Karena terdapat perbedaan antara kemandirian belajar mahasiswa dalam penerapan elearning berbasis edmodo dengan tanpa edmodo maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh elearning berbasis edmodo terhadap kemandirian belajar mahasiswa program studi matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

3. Dari hasil perhitungan statistik untuk menguji rumusan masalah ketiga diperoleh besarnya probabilitas 0.013 dengan demikian probabilitas  $0.013 < 0.05$  sehingga  $H_1$  diterima artinya ada perbedaan hasil belajar matematika mahasiswa dengan elearning berbasis edmodo dan tanpa edmodo. Selain dari nilai signifikansi, terlihat bahwa rerata hasil belajar mahasiswa yang belajar dengan elearning berbasis edmodo lebih tinggi yaitu 76,32 dibandingkan dengan mahasiswa yang belajar tanpa elearning berbasis edmodo sebesar 69,44. Dari uji kemampuan awal bahwa mahasiswa berdistribusi normal dan homogen. Setelah diterapkan elearning berbasis edmodo, terjadi perubahan hasil belajar mahasiswa. perubahan ini akibat dari perubahan proses belajar yang salah satunya adalah peningkatan minat dan kemandirian belajar mahasiswa. dengan menggunakan elearning, belajar seolah tanpa batas ruang dan waktu, fleksibel dan tanpa batas. Setiap saat mahasiswa bisa berdiskusi antar teman, dengan dosen sehingga pemahaman materi menjadi lebih baik yang berakibat pada peningkatan hasil belajar mahasiswa.

Karena terdapat perbedaan antara hasil belajar mahasiswa dalam penerapan elearning berbasis edmodo dengan tanpa edmodo maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh elearning berbasis edmodo terhadap hasil belajar mahasiswa program studi matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

4. Dari hasil perhitungan statistik untuk menguji rumusan masalah keempat diperoleh besarnya probabilitas 0.001 dengan demikian probabilitas  $0.001 < 0.05$  sehingga  $H_1$  diterima artinya ada pengaruh minat belajar terhadap hasil belajar mahasiswa dengan menggunakan elearning berbasis edmodo. Pengaruh minat menyumbang 36,60 persen terhadap hasil belajar mahasiswa sedangkan siswanya dipengaruhi oleh faktor lain. hal tersebut terlihat dari koefisien determinasi sebesar 0,366. Pengaruh minat memang tidak terlalu besar, namun dengan 36,60 persen sudah mengindikasikan bahwa mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika telah meningkat minat belajarnya dengan elearning berbasis edmodo.

5. Dari hasil perhitungan statistik untuk menguji rumusan masalah kelima diperoleh besarnya probabilitas 0.031 dengan demikian probabilitas  $0.031 < 0.05$  sehingga  $H_1$  diterima artinya ada pengaruh kemandirian belajar terhadap hasil belajar mahasiswa dengan menggunakan elearning berbasis edmodo. Pengaruh kemandirian belajar menyumbang 15,2 persen terhadap hasil belajar mahasiswa sedangkan siswanya dipengaruhi oleh faktor lain. hal tersebut terlihat dari koefisien determinasi sebesar 0,152. Pengaruh kemandirian relatif kecil karena untuk mendapatkan materi dan tugas, mahasiswa bisa juga mendapatkan secara langsung dari dosen pada saat tatap muka.
6. Dari hasil perhitungan statistik untuk menguji rumusan masalah keenam diperoleh besarnya probabilitas 0.580 dengan demikian probabilitas  $0.580 > 0.05$  sehingga  $H_0$  diterima artinya tidak ada pengaruh minat belajar terhadap kemandirian belajar mahasiswa dengan menggunakan elearning berbasis edmodo. Hal ini terjadi karena mahasiswa yang punya minat tinggi dalam belajar ternyata belum tentu bisa mandiri dalam belajar. Untuk mendapatkan kemandirian belajar yang tinggi harus di lakukan dalam jangka waktu yang lama, secara bertahap, bahkan dari saat mahasiswa tersebut masih kecil/lingkungan keluarga.

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **2.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil analisis pada bab V disimpulkan hasil penelitian sebagai berikut:

- a. Ada pengaruh e-learning berbasis edmodo terhadap minat belajar mahasiswa matematika.
- b. Ada pengaruh e-learning berbasis edmodo terhadap kemandirian belajar mahasiswa matematika.
- c. Ada pengaruh e-learning berbasis edmodo terhadap hasil belajar mahasiswa matematika.
- d. Ada pengaruh antara minat belajar dengan hasil belajar matematika dalam e-learning berbasis edmodo pada mahasiswa matematika.
- e. Ada pengaruh antara kemandirian belajar dengan hasil belajar matematika dalam e-learning berbasis edmodo pada mahasiswa matematika.
- f. Tidak ada pengaruh antara minat belajar dengan kemandirian belajar matematika dalam e-learning berbasis edmodo pada mahasiswa matematika.

#### **2.2 Saran**

Adapun saran yang dapat diberikan oleh peneliti adalah:

1. Diharapkan kepada para dosen di lingkungan Universitas Dr. Soetomo khususnya di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan untuk menerapkan elearning berbasis edmodo.
2. Diharapkan untuk diadakan penelitian lanjutan dengan aplikasi yang lain (selain edmodo) untuk mengetahui pengaruhnya dalam pembelajaran.

## REFERENSI

- Abd. Rachman Abror. 1993. *Psykologi Pendidikan*. Yogyakarta: PT. Tiara Wacana
- Allen, Michael. 2013. *Michael Allen's Guide to E-learning*. Canada : John Wiley & Sons.
- Chandrawati, Sri Rahayu. 2010. *Pemanfaatan E-learning dalam Pembelajaran*. No 2 Vol. 8. <http://jurnal.untan.ac.id/>
- Departemen pendidikan Nasional. 2002, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Edisi IV, (Cet.II; Jakarta: Victori Inti Cipta
- Depdikbud. 1991. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka
- Hakim, Thursan. 2006. *Mengatasi Rasa Tidak Percaya Diri*. Jakarta: Puspa Swara.
- Hamalik, Oemar. 2002. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Asara. Hollands,Roy. 1995. *Kamus Matematika*. Jakarta: Erlanga.
- Hurlock. 1990. *Psikologi Perkembangan*. Jakarta: Erlangga
- Mulyasa, E. 2007. *Implementasi Kurikulum 2004:Perpaduan Pembelajaran KBK*. Bandung: Rosda
- Nursalam dan Ferry Efendi. 2008. *Pendidikan dalam Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Utomo, Jacob. 1980. *Kemandirian Belajar Siswa Perlu Ditingkatkan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Singer, Kurt. 1987. *Membina Hasrat Belajar di Sekolah*. Bandung: Remaja Rosda Karya
- Sabri, M. Alisuf. 1995. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Pedoman Ilmu Jaya
- Shahuddin, Mahfudh. 1990. *Pengantar Psikologi Pendidikan*. Surabaya: Bina Ilmu
- Pranoto, Alvini.dkk. 2009. *Sains dan Teknologi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Sardiman. 2006. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Sudjana, Nana. 2001. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Suherman, Eman dan Winataputra. 2001. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Jakarta: Depdikbud.
- Syah, Muhibbin. 2006. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Tim Penyusun KBBI. 2007. *Kamus Besar Bahasa Indonesia (edisi ketiga)*. Jakarta: Balai Pustaka
- Wasty Soemanto. 1990. *Pisokologi pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.

**LAMPIRAN – LAMPIRAN**

## **Lampiran 1. Bukti Luaran**

## Lampiran 2. Poster



**YAYASAN PENDIDIKAN  
CENDEKIA UTAMA  
UNIVERSITAS DR. SOETOMO  
LEMBAGA PENELITIAN**

Jl. Semolowaru 84 Surabaya, 60118 Telp. (031) 5925970, 5924452, Fax. (031) 5938935  
website: <http://unitomo.ac.id> Email : [lemlit@unitomo.ac.id](mailto:lemlit@unitomo.ac.id)

**SURAT PERNYATAAN KETUA PENGUSUL**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ahmad Hatip, S.Pd., M.Pd

NIDN : 0707048101

Pangkat / Golongan : Ahli Madya / IIIB

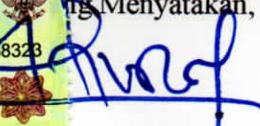
Jabatan Fungsional : Asisten Ahli

Dengan ini menyatakan bahwa laporan hasil penelitian saya dengan judul: **Pengaruh E-Learning Berbasis Edmodo Terhadap Minat, Kemandirian dan Hasil Belajar Mahasiswa (Studi Kasus di Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Dr. Soetomo)** yang diusulkan dalam Penelitian Dosen Pemula DIPA Universitas Dr. Soetomo untuk tahun anggaran 2017/2018 **bersifat original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga/sumber dana lain.**

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penugasan yang sudah diterima ke Kas Universitas.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

  
Mengesabun  
Ketua Lembaga Penelitian,  
**Dr. Sri Utami Adv, SE., MM**  
NPP. 94.01.1.170

Surabaya, 25 Juni 2018  
Yang Menyatakan,  
  
**Ahmad Hatip, S.Pd., M.Pd.**  
NPP. 10.01.1.386