

**LEMBAR**  
**HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW**  
**KARYA ILMIAH : JURNAL ILMIAH**

Judul Jurnal Ilmiah : Pengaruh *E-Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika pada Mahasiswa Teknik Informatika  
 Penulis Jurnal Ilmiah : Qurrota A'yun, S.Pd., M.Pd.  
**Identitas Jurnal Ilmiah** :  
 a. Nama Jurnal : Jurnal JUSTINDO (Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi Indonesia)  
 b. Nomor/Volume : 1/4  
 c. Edisi : Februari 2019  
 d. p-ISSN/e-ISSN : 2502-5724/2541-5735  
 e. Penerbit : Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember  
 f. Jumlah Halaman : 35  
 Kategori Publikasi Makalah :  Jurnal Ilmiah Internasional  
 Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi  
 Jurnal Ilmiah Nasional Tidak Terakreditasi

Hasil Penilaian *Peer Review* :

Komponen yang Dinilai	Nilai Maksimal Jurnal Ilmiah			Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Internasional <input type="checkbox"/>	Nasional Terakreditasi <input type="checkbox"/>	Nasional Tidak Terakreditasi <input checked="" type="checkbox"/>	
a. Kelengkapan unsur isi buku (10%)			7.5	0.75
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)			7.5	2.25
c. Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)			7.5	2.25
d. Kelengkapan unsur dan kualitas penerbit (30%)			7.5	2.25
<b>Total = (100%)</b>				<b>7.5</b>
<b>KOMENTAR PEER REVIEW</b>	1. Tentang kelengkapan dan kesesuaian unsur: ... <i>lengkap</i> ..... 2. Tentang ruang lingkup & kedalaman pembahasan: ... <i>signifikan</i> ..... 3. Kecukupan dan kemutakhiran data serta metodologi: ... <i>mutakhir</i> ..... 4. Kelengkapan unsur kualitas penerbit: ... <i>lengkap</i> ..... 5. Indikasi plagiasi: ... <i>11%</i> ..... 6. Kesesuaian bidang Ilmu: ... <i>sesuai</i> .....			

Jember, 30 September 2019

Reviewer 1



(Ginanjar Abdurrahman, S. Si, M. Pd)

NPK 15 09 637

Unit kerja : FT Universitas Muhammadiyah Jember

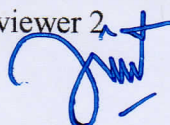
**LEMBAR**  
**HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW**  
**KARYA ILMIAH : JURNAL ILMIAH**

Judul Jurnal Ilmiah : Pengaruh *E-Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika pada Mahasiswa Teknik Informatika  
 Penulis Jurnal Ilmiah : Qurrota A'yun, S.Pd., M.Pd.  
**Identitas Jurnal Ilmiah** :  
 a. Nama Jurnal : Jurnal JUSTINDO (Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi Indonesia)  
 b. Nomor/Volume : 1/4  
 c. Edisi : Februari 2019  
 d. p-ISSN/e-ISSN : 2502-5724/2541-5735  
 e. Penerbit : Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember  
 f. Jumlah Halaman : 35  
 Kategori Publikasi Makalah :  Jurnal Ilmiah Internasional  
 Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi  
 Jurnal Ilmiah Nasional Tidak Terakreditasi

Hasil Penilaian *Peer Review* :

Komponen yang Dinilai	Nilai Maksimal Jurnal Ilmiah			Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Internasional <input type="checkbox"/>	Nasional Terakreditasi <input type="checkbox"/>	Nasional Tidak Terakreditasi <input checked="" type="checkbox"/>	
a. Kelengkapan unsur isi buku (10%)			7,5	0,75
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)			7,5	2,25
c. Kecukupan dan kemitakhiran data/informasi dan metodologi (30%)			7,5	2,25
d. Kelengkapan unsur dan kualitas penerbit (30%)			7,5	2,25
<b>Total = (100%)</b>				<b>7,5</b>
<b>KOMENTAR PEER REVIEW</b>	1. Tentang kelengkapan dan kesesuaian unsur: <i>Sesuai</i> 2. Tentang ruang lingkup & kedalaman pembahasan: <i>Signifikan</i> 3. Kecukupan dan kemitakhiran data serta metodologi: <i>Memadai</i> 4. Kelengkapan unsur kualitas penerbit: <i>Standar</i> 5. Indikasi plagiasi: <i>Dibawah 20%</i> 6. Kesesuaian bidang Ilmu: <i>Sesuai bidang ilmu pend. Matematika</i>			

Jember, 30 September 2019

Reviewer 2  


(Marsidi, S. Si., M. Si.)

NPK 19830708 201601 3 240

Unit kerja : FP MIPA IKIP PGRI Jember

# Pengaruh E-learning Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember

*by* Qurrota A'yun

---

**Submission date:** 28-Aug-2019 01:34PM (UTC+0700)

**Submission ID:** 1164316984

**File name:** rota\_artikel\_e-learning\_YE.docx (43.02K)

**Word count:** 3350

**Character count:** 22272

# Pengaruh *E-learning* Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember

Qurrota A'yun <sup>1)</sup>, Anggar Wahyu Hadiyatullah <sup>2)</sup>

<sup>6</sup>  
<sup>1,2)</sup> Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember  
Email: <sup>1)</sup> qurrota.ayun@unmuhjember.ac.id, <sup>2)</sup> anggarwahyu87@gmail.com

## ABSTRAK

*E-learning* merupakan penggunaan teknologi basis internet dalam kegiatan belajar mengajar. Dilihat dari segi manfaatnya *e-learning* ini merupakan sebuah solusi yang dapat digunakan oleh pengguna untuk menambah pengetahuannya serta juga dalam bidang keterampilannya. Semua ini dikarenakan pembelajaran seperti ini sangat luas karena secara sifat jaringannya mampu memberikan informasi dalam segi kecepatan. Dalam manfaatnya pembelajaran yang tak terbatas salah satunya seperti antara pendidik dengan siswa baik komunikasinya dan mudah pelaksanaan kegiatannya tentunya menggunakan fasilitas internet secara teratur tanpa mempersoalkan waktu, tempat, dan jarak. Rancangan penelitian menggunakan *one-group pretest posttest desain*. Yang dilakukan ialah data yang telah terkumpul yaitu data *pretest* dan *posstest* dikaji menggunakan *t-test*. penganalisisan yang dilakukan untuk menguji dan menunjukkan bahwa adakah pengaruh pembelajaran *e-learning* atas hasil belajar mahasiswa Teknik Informatika. Berdasarkan hasil analisis <sup>25</sup> yang telah dilakukan diperoleh untuk  $\alpha = 5\%$ , dan 32 diperoleh *t-hitung* = 3,1 dengan *t-hitung* > *t-tabel*, maka dapat dikategorikan untuk  $H_a$  diterima sementara untuk  $H_0$  ditolak, dengan kesimpulan bahwa rata-rata nilai mahasiswa setelah dilakukan tindakan pemberian pembelajaran *e-learning* lebih dari rata-rata nilai sebelum pemberian <sup>24</sup> tindakan pembelajaran *e-learning*. Berdasarkan penjabaran ini, bahwasanya terdapat pengaruh pembelajaran *e-learning* terhadap hasil belajar mahasiswa Teknik Informatika.

**Kata Kunci:** Pembelajaran *e-learning*, hasil belajar Matematika

## ABSTRACT

*E-learning* is the use of internet-based technology in teaching and learning activities. In terms of the benefits of *e-learning*, this is a solution that can be used by users to increase their knowledge and also in their areas of skill. All of this is because learning like this is very wide because the nature of the network is able to provide information in terms of speed. In the benefits of unlimited learning, one of them is like between educators and students, both communication and easy implementation of their activities, <sup>22</sup> course, use internet facilities regularly without questioning time, place, and distance. The research design uses *one-group pretest posttest design*. What is done is the data that has been collected i.e. the <sup>18</sup> *pretest* and *posstest* data are examined using *t-tests*. analyzing is done to test and show that there is an influence <sup>11</sup> of *e-learning* learning on the learning outcomes of Informatics Engineering students. Based on the results of the analysis that has been done it is obtained for  $\alpha = 5\%$ , and 32 obtained *t-count* = 3.1 with *t-count* > *t-table*, then it can be categorized for  $H_a$  accepted while for  $H_0$  rejected, with the conclusion that the average value students after taking action *e-learning* learning more than the average value before giving *e-learning* learning actions. Based on this explanation, there is an influence of *e-learning* learning on the learning outcomes of Informatics Engineering students.

**Keywords:** e-learning, mathematics learning outcomes

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran yang penting **21** kehidupan kita, hal ini tentunya merupakan bagian yang tak terpisahkan dari tujuan pendidikan di negeri kita. Tujuan pendidikan ini memiliki dasar dalam peyiapan generasi muda untuk menambah wawasannya melalui berbagai kegiatan seperti bimbingan belajar dan pelatihan, pengajaran yang dilakukan secara individu maupun klasikal, serta latihan-latihan yang dalam manfaatnya sangat dibutuhkan bagi peserta didik di masa mendatang. Hal ini dikarenakan pendidikan sesungguhnya sangat penting untuk proses peningkatan SDM kita. Pendidikan yang sangat bagus kualitas akan berdampak dan berpotensi besar dalam melahirkan tenaga dan generasi manusia yang baik serta tangguh dimasa yang akan datang. **21** sangat melekat dalam lingkup diri pendidikan, sedangkan pendidikan sendiri adalah sebuah transformasi dan internalisasi ilmu pengetahuan dan nilai-nilai Islam pada anak didik melalui kegiatan-kegiatan yang dapat menumbuhkan dan mengembangkan potensi fitrah anak didik ini untuk mencapai tujuan hidup yaitu kesempurnaan dan keseimbangan hidup dari aspek-aspeknya (Sada, 2015). Di era globalisasi modern saat ini yang seluruhnya penuh dengan kecanggihan, pendidikan perlu mengembangkan dan mengikuti zaman modern ini. Namun tidak semua lembaga pendidikan memanfaatkan era yang penuh dengan kecanggihan ini. Hal ini dapat kita lihat di sekolah maupun lembaga pendidikan yang berada di Desa atau tempat terpencil masih banyak kegiatan belajar mengajarnya tidak memanfaatkan teknologi. Banyak faktor yang menyebabkan kegiatan tersebut terjadi, selain motivasi belajar yang kurang, sarana prasarana tidak memadai, serta

tidak adanya keinginan perubahan cara belajar yang berbeda.

Nasution dan Syafaruddin (dalam Agusniar: 2014) mengungkapkan sebuah aktivitas belajar mengajar merupakan sebuah aktivitas yang kegiatannya tentunya membutuhkan sebuah kemampuan khusus. Keahlian yang harus dimiliki adalah salah satunya tentang kegiatan pembinaan dan pelatihan pada potensi anak didik dalam perkembangan belajarnya, dengan hal tersebut perlu bagi seluruh guru untuk menguasai dan memahami tugas-tugasnya atau pekerjaannya. Pendidik perlu memiliki banyak strategi agar mampu selalu melakukan peningkatan kegiatan belajar anak didiknya masing-masing, tujuannya agar kegiatan belajar dan waktu yang ada dapat berjalan menjadi efektif. Kegiatan belajar yang dilakukan oleh anak didik ini dapat ditingkatkan tentunya dengan melibatkan anak didik- anak didik tersebut ke dalam kegiatan belajar. Pendidik juga harus memikirkan bagaimana caranya agar motivasi belajar siswa dapat meningkat. hal ini tentunya berkaitan dengan kesukaan pada anak didik tersebut, artinya kegiatan belajar harus sesuai dengan kesukaan anak didik. Dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, diperlukan sebuah evaluasi secara teratur. Evaluasi memberikan gambaran yang telah terjadi dan mampu mengurangi kekurangan-kekurangan dalam kegiatan pembelajaran khususnya. Dalam bentuk kegiatannya diungkapkan oleh Djudju dalam (Zulkifli: 2014) bahwasanya "evaluasi adalah kegiatan untuk mengetes tingkat kacakapan seseorang atau kelompok orang". Peningkatan kualitas belajar mengajar, menjadi acuan oleh seorang pendidik dalam aktivitas kerjanya. Pendidik harus membuat yang namanya sebuah perencanaan kegiatan belajar mengajar yang nantinya diaplikasikan dalam kegiatan pelaksanaannya, salah

satunya kegiatan komunikasi berupa interaksi belajar mengajar antara pendidik dan anak didik tersebut. berakhirnya mengevaluasi proses dan hasil pembelajaran, maka ini berarti telah menunjukkan sebagai sikap pendidik profesional yang dibutuhkan pada erakegiatan pelaksanaan belajar mengajar ini, pendidik di akhir kegiatan perlu melakukan aktivitas evaluasi untuk memperbaiki kekurangan aktivitas belajar mengajarnya. Pendidik seyogyanya melakukan suatu tindakan yang tujuannya dapat berkenan dihati anak didik tersebut peserta didik dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan mereka masing-masing (Akhyak : 17).

Sebelum melakukan proses pembelajaran, seorang pendidik perlu melakukan perencanaan pembelajaran yang matang dengan baik, serta perlu merumuskan kegiatan yang dapat memperoleh pengalaman belajar bermakna bagi seluruh anak didik. Hal ini dikarenakan belajar merupakan suatu aktivitas untuk memperoleh setiap pengetahuan yang dipelajarinya yang kegiatannya dilakukan oleh setiap individu (Farrell, 2009). Setiap peserta didik akan mudah ingat dengan apa yang mereka pelajari, apabila mereka diberikan pembelajaran bermakna, yang mana mereka aktif dalam kegiatan pembelajaran. Seiring dengan perencanaan tersebut, maka diperlukan suatu model belajar sehingga pelaksanaannya menjadi lebih baik yaitu untuk dapat berhasil dalam tujuan belajar yang telah ditentukan di awal kegiatan. Tujuan pembelajaran menjadi kunci sebuah keberhasilan dalam pelaksanaan pembelajaran, tentunya seorang pendidik perlu melakukan perencanaan yang matang dalam kegiatan belajar mengajar. Hal ini dipertegas oleh (Angela, 2004) bahwasanya hasil belajar ialah suatu hasil yang digunakan sebagai ukuran keberhasilan atau tidak pada suatu

aktivitas pembelajaran yang telah dilakukan.

Dalam dunia yang penuh kemoderan dan perkembangan ini, segala sesuatunya memiliki hubungan dengan yang namanya teknologi yang salah satunya bersifat TI. Alasan tersebut dikarenakan teknologi memiliki potensi yang sangat bermanfaat bagi aktivitas kehidupan sehari-hari. Dengan alasan dan uraian diatas pula, kita perlu menyadari dan mengetahui manfaat yang ada pada penggunaan teknologi tersebut. Dalam hasil penelitian yang lain ditunjukkan bahwa siapa saja yang terlambat apalagi tidak tahu dalam menguasai teknologi informasi, maka mereka akan terlambat juga dalam memperoleh pengetahuan dan kesempatan untuk menjadi yang lebih berkembang. Teknologi ilmu informasi dan komunikasi yang begitu berkembang sangat pesat ini memiliki sisi positif bagi berbagai bidang kehidupan dan salah satunya dalam bidang kependidikan.

Salah satu sisi positifnya seperti kegiatan belajar yang dapat digunakan melalui pembelajaran jarak jauh, yang beriring waktu telah dilaksanakan oleh lembaga-lembaga pendidikan untuk digunakan dalam aktivitas proses belajar mengajar. Kegiatan pembelajaran jarak jauh (*e-learning*) inilah telah menjadi "*trend-center*" bagi dunia pendidikan di negara kita ini. tidak dipungkiri lagi bahwa kegiatan pembelajaran jarak jauh ini telah lama digunakan oleh para pengajar dalam suatu kegiatan belajar, yang dalam aktivitasnya banyak yang dilakukan secara terpisah di luar kelas. Maksudnya dalam kegiatan belajar para pendidik dan anak didik tidak melakukan tatap muka, melainkan secara terpisah tempat di luar kelas dengan bantuan teknologi internet. Darmayanti (2007) menjelaskan terdapat beberapa poin pertimbangan dalam hal mengapa *e-learning* ini dapat diadopsi dan diterapkan, hal ini dikarenakan

pembelajaran e-learning seperti inilah merupakan salah satu bentuk belajar yang memudahkan bagi kedua pihak yaitu pendidik dan anak didik, seperti para pendidik menginput atau memasukkan bahan ajar atau materi pelajaran untuk dapat di download dan dipelajari oleh anak didiknya. Pembelajaran *e-learning* juga memiliki akses cepat dan dapat digunakan oleh banyak pengguna. Walaupun begitu, seluruh penggunaannya tidak dapat menggunakannya dikarenakan hal akses jaringan internet yang menjadi dasar sebagai ketersediaannya.

Perkembangan teknologi internet yang sangat pesat telah menjadikan dunia pendidikan menjadi lebih baik lagi salah satunya dalam sistem pendidikan dan pembelajarannya. Dengan kondisi aktivitas belajar seperti itu, maka kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan jarak jauh tentunya dapat menjadikannya sebagai tuntunan ke arah era pembelajaran yang baru. Istilah internet sendiri bergeser sehingga namanya menjadi *e-learning*. Perubahan paradigma inilah yang menjadi dampak perubahan dari yang dulunya kita sebut *teaching* menjadi *learning*. Sehingga dalam pemanfaatannya pembelajaran elektronik ini seharusnya dapat menjadi pusat bagi pendidik dalam melaksanakan tugas kegiatan belajar mengajar. Kegiatan belajar mengajar seperti ini tidak asal menggunakan komputer yang didukung oleh internet seperti membuka web, klik banyak situs, mendownload sesuka hati, membaca banyak situs, dan banyak lainnya melainkan *e-learning* inikegiatan belajar yang didalamnya melakukan interaksi untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan di awal kegiatan belajar mengajar.

Terdapat para ahli yang mendefinisikan tentang *e-learning* ini dan dapat kita gambarkan melalui pandangan-pandangannya. Hal ini

dikarenakan elektronik *learning* ini dapat ditafsirkan dengan bentuk belajar yang mengutamakan belajar dengan pemanfaatan teknologi, seperti: televisi, komputer, internet, dan lain sebagainya). Pembelajaran seperti ini pula dapat kita gambarkan sebagai kegiatan pembelajaran yang setiap kegiatannya membutuhkan beberapa rangkaian elektronik, seperti LAN atau internet yang bertujuan mentransfer seluruh isi materi pelajaran, kegiatan komunikasi dengan berbagai interaksi, ataupun melakukan kegiatan petunjuk atau bimbingan. Selanjutnya ada yang memberi penjelasan *e-learning* ini sebagai kegiatan belajar yang berada di luar kelas atau kita sebut juga sebagai kegiatan belajar jarak jauh dengan menggunakan suatu media, yaitu internet. *E-learning* pula dapat digambarkan berupa suatu kegiatan belajar yang melalui sebuah perangkat elektronik yang ada di komputer kita dengan tujuan dan manfaatnya memperoleh bahan belajar yang sesuai dengan topik belajar seluruh anak didik. Seok (2008:725) beranggapan “*e-learning is a new form of pedagogy for learning in the 21st century. e-Teacher are e-learning instructional designer, facilitator of interaction, and subject matter experts*”. Artinya dalam penerapan *e-learning* ini sebagai kegiatan belajar mengajar yang dilaksanakan secara online pada waktu tertentu sesuai jadwal yang telah ada seperti hari ini atau waktu mendatang, dan pelaksanaannya dapat dikatakan tidak terlalu sulit dengan berbagai pemanfaatan seperti berbagai modul Learning Management System seperti software Moodle.

Dengan pembelajaran seperti ini diharapkan aspek pengetahuan seperti aspek ketrampilan dan aspek pengetahuan akan bertambah melalui penggunaan sebuah teknologi internet ini, yang mana menjadi salah satu solusi

untuk kegiatan belajar bagi pendidik maupun anak didik.

Sementara Baharudin (2010) mengungkapkan bahwa pembelajaran yang berbasis teknologi ini itu yang sering kita kenal dengan teknologi informasi adalah penggabungan suatu teknologi antara telekomunikasi dengan komputer. Oleh karenanya, dibutuhkan kesiapan bagi seluruh pemerhati pendidikan untuk selalu up to date terhadap perkembangan pendidikan dan juga teknologi yang super canggih ini dalam bentuk usahanya demi meningkatkan pendidikan di Indonesia ini, pastinya berkaitan dengan yang namanya penyesuaian kegunaannya teknologi bagi dunia pendidikan Indonesia kita saat ini serta khususnya dalam proses pembelajaran di lembaga sekolah maupun Perguruan Tinggi. Secara manfaat, Lawanto (2001) menjelaskan bahwa teknologi informasi ini memiliki beberapa kemudahan dalam penggunaannya yang ditawarkan oleh teknologi ini, bentuk kemudahan itu berupa kegiatan belajar yang tidak dibatasi pada tempat dan waktu dalam mencari suatu informasi serta penggunaan yang begitu cepat. Aktivitas belajar mengajar yang memanfaatkan teknologi informasi mempermudah anak didik dalam belajar yang tidak terhalang waktu dan tempat, sehingga yang akan dirasakan oleh peserta didik ini berupa kenyamanan dalam belajar. Uraian yang dijabarkan ini mengartikan bahwa anak didik yang belajar melalui pemanfaatan teknologi akan lebih mudah karena tidak dibatasi oleh tempat dan waktu lagi.

Penggunaan *e-learning* ini tidak sekedar penggunaan dalam bermain di bermain di dunia maya seperti membuka website kemudian mengklik tombol-tombol web, membuka berbagai situs-situs web atau mendownload bermacam-macam file ataupun software yang sedang, namun pada dasarnya penggunaan *e-learning*

ini sebagai bentuk latihan, memahami dan mencerna, melakukan jawaban dari sebuah pertanyaan, kemudian menemukan berbagai informasi-informasi yang berkaitan dengan materi yang telah dipelajari, sehingga menyebabkan penggunaannya berubah dan menjadi lebih cerdas dan baik lagi, serta yang terpenting dapat belajar lebih banyak lagi bagi penggunaannya. *E-learning* dikenal dengan *elektronik learning* menjelaskan bahwa *e-learning* ini dapat dikatakan dengan sebuah kegiatan belajar yang menggunakan pemanfaatan sebuah teknologi yang dapat berupa komputer, internet, radio dan lain sebagainya yang ada berhubungan dengan teknologi. Menurut Koran (2002) bahwasanya kegiatan pembelajaran *e-learning* ini sebagai kegiatan belajar mengajar yang dalam kegiatannya menggunakan pemanfaatan WAN, internet, ataupun LAN dalam penyampaian materi belajar dari pendidik kepada peserta didik berupa kegiatan interaksi, tanggapan, dan atau membimbing peserta didiknya. Dalam pemanfaatannya, TIK atau yang kita kenal dengan teknologi yang berbasis informasi dan komunikasi ini yang digunakan sebagai proses belajar. Hal demikian ini pastinya diharapkan ketrampilan dan pengetahuan yang ada pada diri peserta didik dapat berkembang secara optimal dan dalam penggunaannya dapat diaplikasikan pada mata pelajaran lain sebagai lintas kurikulum (Budiman, 2012).

## 2. METODE

Desain penelitian yang dilakukan pada pelaksanaan kegiatan penelitian menggunakan *one-group pretest posttest desain*. Desain penelitian ini merupakan teknik penelitian untuk mengetahui ada atau tidak pengaruhnya pada satu grup dengan metode membandingkan keadaannya antara sebelum dilakukan (*pretest*) dengan keadaan setelah diberi treatment (*posttest*). Pada desain ini suatu grup ini diberi perlakuan



pembelajaran *e-learning*, sebelumnya peneliti memberikan perlakuan grup tersebut dengan *pretest*. Melalui perlakuan tersebut didapat perbandingan antara keadaan sebelum dengan setelah dilakukan *treatment*. Adapun prosedur yang akan dilakukan dalam pelaksanaan penelitian dengan *pretest* dan *posttest one group*, adalah sebagai berikut: a) Peneliti mengukur keadaan subyek penelitian yang disebut dengan sebuah *pretest*; b) Setelah diadakan *pretest*, peneliti melakukan pemberian perlakuan yaitu pembelajaran *e-learning*; c) selanjutnya melakukan kegiatan *posttest* dan diakhiri dengan membandingkan nilai antara *pretest* dan *posttest*.

Kariadinata dan Abdurahman (2012:22) menyatakan bahwa populasi merupakan keseluruhan dari subyek penelitiannya. Sementara sampel merupakan bagian dari subyek penelitian (populasi) dan dapat dijadikan sebagai wakil dari populasi itu sendiri. Cara pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*. Teknik ini menggunakan cara yang menentukan sampel dari populasi yang ada dengan cara mengacaknya tanpa melihat strata dalam anggota populasi ini, kegiatan ini peneliti laksanakan yaitu jika member populasi dianggap homogen. Pertama-tama, peneliti menuliskan nama-nama kelas pada selembar kertas yang berukuran sama dan beridentitas sama, lalu kertas tersebut kita gulung dan ditaruh di dalam wadah untuk dilakukan pengocokan. Pengocokan lembar kertas yang bertuliskan nama-nama kelas. Setelah pengocokan kertas selesai, diperoleh nama kelas yang siap untuk dijadikan sampel.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan penelitian yaitu di Program Studi Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Jember pada tanggal 07 Mei 2019 sampai tanggal 28 Mei 2019. Pertama, Peneliti

melakukan *pretest* di hari Selasa tanggal 07 Mei 2019 Pukul 08.45 WIB hingga 10.20 WIB. Setelah melakukan *pretest*, dilanjutkan dengan melakukan pengoreksian terhadap jawaban mahasiswa Teknik Informatika Kelas A Universitas Muhammadiyah Jember. Data *pretest* dapat dilihat di tabel 4.2. Pertemuan Kedua dan ketiga, peneliti melaksanakan segala perencanaan yang telah dibuat yaitu melaksanakan kegiatan pembelajaran *e-learning* materi turunan. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 14 dan 21 Mei 2019 Pukul 08.45 WIB sampai 10.20 WIB. Setelah kegiatan pelaksanaan pembelajaran *e-learning* selesai, maka peneliti melanjutkan kegiatan *posttest* terhadap mahasiswa untuk mengetahui ada atau tidak ada pengaruh pembelajaran *e-learning* ini. Berdasarkan langkah-langkah kegiatan penelitian, dituangkan dalam uraian berikut ini: 1) Peneliti membuat matakuliah di *e-learning*, sehingga dapat *Me-manage* mata kuliahnya, 2) Sebelum memulai perkuliahan peneliti memberikan pretes materi turunan kepada setiap mahasiswa dengan jumlah tes sebanyak 5 soal, 3) Dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran *e-learning* ini peneliti meng-upload materi di setiap materi yang di upload peneliti memberikan pengayaan sebagai bentuk umpan balik dari mahasiswa, 4) Peneliti menyampaikan pertemuan berikutnya perkuliahan tidak dilakukan di kelas, melainkan menggunakan *elearning* sehingga mahasiswa tidak perlu datang ke kampus, 5) Selanjutnya peneliti meminta mahasiswa untuk membuka *elearning* masing-masing pada jam yang sama seperti perkuliahan di kelas, 6) Peneliti membuat ruang forum tanya jawab online bagi mahasiswa. Sehingga memudahkan bagi setiap mahasiswa yang mengalami kesulitan atau yang ingin *sharing* dan diskusi dengan peneliti ataupun teman sebaya. Pada forum tanya jawab ini terlihat banyak

mahasiswa yang bertanya.berbeda spada saat di jelaskan di kelas. Mahasiswa lebih banyak hanya mendengarkan. Dari forum online ini terlihat mahasiswa lebih aktif. Bahkan terdapat mahasiswa bertanya tentang materi turunan di luar materi yang di upload oleh peneliti. Hal ini membuktikan bahwa mahasiswa belajar dalam kegiatan ini mencari informasi-informasi yang ada selain materi pemberian peneliti, 7) Di pembelajaran *e-learning* ini, peneliti juga membuat ruang untuk menyerahkan tugas secara online dengan batas waktu yang sudah ditentukan oleh peneliti. Sehingga apabila ada mahasiswa yang terlambat mengumpulkan tugas maka mahasiswa tidak memperoleh nilai. Waktu yang diberikan peneliti untuk mengumpulkan tugas adalah lima hari.

Setelah dilakukan kegiatan analisis terhadap penelitian ini diperoleh penambahan hasil belajar matematika pada sesudah pemeberian perlakuan/treatment *e-learning*, yaitu hasil analisis *uji-t* pada penelitian di Teknik Informatika kelas A Universitas Muhammadiyah Jember pada materi turunan diperoleh besarnya  $t_{hitung} 3,1 > t_{tabel} 2,042$ , maka  $H_0$  yang berbunyi "model pembelajaran *e-learning* tidak berpengaruh terhadap hasil belajar mahasiswa" **ditolak** dan  $H_a$  yang berbunyi "model pembelajaran *e-learning* berpengaruh terhadap hasil belajar mahasiswa" diterima. Sesuai dengan hasil analisis tersebut, maka ada peningkatan **13** ang signifikan dalam pencapaian hasil belajar mahasiswa pada materi turunan sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran *e-learning*. Sebelum diterapkan kegiatan *e-learning* jumlah siswa yang mencapai nilai KKM (tuntas) berjumlah 22 (68,75%) mahasiswa dari 32 mahasiswa, sebanyak 10 (31,25%) mahasiswa mendapat nilai dibawah KKM (tidak tuntas) dengan rata-rata nilai 71, 625.

Setelah diterapkan model pembelajaran *e-learning* 28 (87,5%) dinyatakan t<sup>27</sup>as dan hanya 4 mahasiswa (12,5%) yang belum tuntas dengan rata-rata 79,531. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar mahasiswa Teknik Informatika kelas A pada materi turunan jauh lebih baik setelah diterapkan kegiatan *e-learning*. Sehingga diambil kesimpulan bahwa pembelajaran *e-learning* mempengaruhi hasil belajar mahasiswa Teknik Informatika kelas A Universitas Muhammadiyah Jember.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan maka d<sup>3</sup>at diambil suatu kesimpulan bahwa pembelajaran *e-learning* berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik Jurusan Teknik Informasi kelas A Universitas Muhammadiyah Jember tahun <sup>9</sup>jaran 2019/2020 pada materi turunan. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar siswa, sebelum diterapkan model pembelajaran *e-learning*, rata-rata nilai mahasiswa adalah 71,625 dan setelah diterapkan pembelajaran *e-learning* rata-rata nilai mahasiswa naik menjadi 79,531 <sup>26</sup>

Berdasarkan hasil yang telah diuraikan, maka didapat beberapa <sup>12</sup>an yaitu: 1) Pembelajaran *e-learning* dapat dijadikan sebagai salah satu metode pembelajaran untuk diterapkan dalam peningkatan hasil belajar mahasiswa; 2) Dosen atau peneliti lain hendaknya menerapkan model pen<sup>14</sup>ajaran berkelompok agar mahasiswa lebih aktif dalam pembelajaran; 3) Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan instrumen yang akan digunakan dalam penelitian sebaiknya divalidasi terlebih dahulu untuk mengetahui tingkat kevalidan instrument dan persiapkan bahan yang akan digunakan dalam penelitian agar berjalan lebih efektif.

#### 2 AFTAR RUJUKAN

Agusniar, E. 2014. *Kemampuan Profesional Guru Bidang Studi*

- PAI Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Sekolah Dasar Negeri 1 Simpang Peut Kec. Kuala Kab. Nagan Raya. *Jurnal Ilmiah: DIDAKTIKA* Vol. 15,1, Hal. 224
- Akhyak. 2005. *Profil Pendidik Sukses*. Surabaya : eIKAF Baharudin, R. 2010. *Keefektifan Media Belajar Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi*. *Tadris*, 5(1), 112-127.
- <sup>1</sup> Budiman, M. A. 2012. *Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Kelas Bahasa Inggris*. *Sentetik*, 2 (1), 9–14.
- Darmayanti, T & dkk. 2007. *E-Learning Pada Pendidikan Jarak Jauh: Konsep Yang Mengubah Metode Pembelajaran Di Perguruan Tinggi di Indonesia*. *Jurnal Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh*, Vol. 8 (2)
- <sup>28</sup> Farrell, J. 2009. "Active Learning: Theories and Research". *The Lookstein Center for Jewish Education*. Vol. 40 No. 6. Insan Madani.
- <sup>8</sup> Kariadinata, R dan Abdurahman, M. 2012. *Dasar-Dasar Statistik Pendidikan*. Bandung : CV Pustaka Setia.
- Lawanto, O. 2001. *Pembelajaran Berbasis Web sebagai Metoda Komplemen Kegiatan Pendidikan dan Pelatihan*. *Jurnal Unitas*, Vol 9 (1)
- Pickard, Angela. 2004. "Sustaining Motivation and Fostering Excellence Education" *International Journal of Arts and Humanities Citation*. Vol. 4 No. 7
- <sup>1</sup> Sada, H. J. 2015. *Pendidik Dalam Perspektif Al-Qur'an. Al Tadzkiiyah: Jurnal Pendidikan Islam*, 6 (1), 93–105
- Seok, S. 2008. *The aspect of e-learning*. *International Journal on ELearning, Proquest*, 7(4), 725-741.
- <sup>2</sup> Zulkifli. 2014. *Strategi Kepala Sekolah Dalam Meningkatkan Kompetensi Profesional Guru pada SMA Negeri 1 Peukan Bada Kabupaten Aceh Besar*. *Jurnal Ilmiah: DIDAKTIKA* Vol. XIV. 2, Hal. 314.

# Pengaruh E-learning Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember

## ORIGINALITY REPORT

11%

SIMILARITY INDEX

6%

INTERNET SOURCES

1%

PUBLICATIONS

8%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://ejournal.radenintan.ac.id">ejournal.radenintan.ac.id</a> Internet Source	1%
2	<a href="http://www.jurnal.unsyiah.ac.id">www.jurnal.unsyiah.ac.id</a> Internet Source	1%
3	Submitted to Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya Student Paper	1%
4	<a href="http://journal.uny.ac.id">journal.uny.ac.id</a> Internet Source	1%
5	Submitted to Universitas Negeri Jakarta Student Paper	1%
6	Submitted to Universitas Muhammadiyah Ponorogo Student Paper	1%
7	Submitted to UIN Maulana Malik Ibrahim Malang Student Paper	<1%
8	<a href="http://www.scribd.com">www.scribd.com</a> Internet Source	<1%

9	<a href="http://mafiadoc.com">mafiadoc.com</a> Internet Source	<1%
10	<a href="http://publikasiilmiah.ums.ac.id">publikasiilmiah.ums.ac.id</a> Internet Source	<1%
11	<a href="http://eprints.mdp.ac.id">eprints.mdp.ac.id</a> Internet Source	<1%
12	<a href="http://garuda.ristekdikti.go.id">garuda.ristekdikti.go.id</a> Internet Source	<1%
13	Submitted to Universitas Brawijaya Student Paper	<1%
14	<a href="http://etheses.uin-malang.ac.id">etheses.uin-malang.ac.id</a> Internet Source	<1%
15	<a href="http://elearning.umpwr.ac.id">elearning.umpwr.ac.id</a> Internet Source	<1%
16	<a href="http://lyafazha.blogspot.com">lyafazha.blogspot.com</a> Internet Source	<1%
17	Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia Student Paper	<1%
18	Dian Nurul Safitri. "EKSPERIMENTASI PEMBELAJARAN E-LEARNING TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA PADA POKOK BAHASAN ALJABAR DI SMP SE-KABUPATEN BOJONEGORO", Journal of Mathematics Education and Science, 2018 Publication	<1%

---

19

Submitted to Syiah Kuala University

Student Paper

<1%

---

20

Submitted to Sekolah Global Jaya

Student Paper

<1%

---

21

[ejournal.unirow.ac.id](http://ejournal.unirow.ac.id)

Internet Source

<1%

---

22

Suharti Suharti, Eka Kurnia Darisman.  
"Pengaruh Senam Semangat Pagi (SSP)  
Terhadap Peningkatan Kebugaran Siswa Kelas  
XI SMAN 4 Sidoarjo", SPORTIF, 2017

Publication

<1%

---

23

Submitted to University of West Florida

Student Paper

<1%

---

24

[jurnal.unipasby.ac.id](http://jurnal.unipasby.ac.id)

Internet Source

<1%

---

25

Abdul Sakban, Wahyudin Wahyudin.  
"Penerapan Model Cooperative Learning Tipe  
Numbered Head Together (NHT) Terhadap  
Hasil Belajar Pendidikan Pancasila dan  
Kewarganegaraan Sekolah Menengah  
Pertama", CIVICUS : Pendidikan-Penelitian-  
Pengabdian Pendidikan Pancasila dan  
Kewarganegaraan, 2019

Publication

<1%

---

26

Dimas Kukuh, Yani Setiyani, Fakhrudin

Fakhrudin. "IMPLEMENTASI PENDEKATAN INVESTIGASI DENGAN STRATEGI PEMBELAJARA KOOPERATIF TIPE STAD TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIK SISWA SMA", Infinity Journal, 2014

Publication

<1%

27

Submitted to Universitas Muria Kudus

Student Paper

<1%

28

[ejournal.upi.edu](http://ejournal.upi.edu)

Internet Source

<1%

29

[journals.ums.ac.id](http://journals.ums.ac.id)

Internet Source

<1%

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On