

# Artikel

*by* Lutfiyah Fpmipa

---

**Submission date:** 30-May-2019 12:53AM (UTC+1200)

**Submission ID:** 1137394629

**File name:** ARTIKEL.pdf (231.57K)

**Word count:** 1893

**Character count:** 12308

## EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN MEDIA BERBASIS E-LEARNING

<sup>1</sup>Lutfiyah, <sup>2</sup>Dwi Noviani Sulisawati

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Matematika IKIP PGRI Jember

<sup>2</sup>Program Studi Pendidikan Matematika IKIP PGRI Jember

[azkalutfimh@gmail.com](mailto:azkalutfimh@gmail.com)  
[dwi.moshimoshi@gmail.com](mailto:dwi.moshimoshi@gmail.com)

### ABSTRAK

Tujuan dari penelitian untuk menggambarkan efektivitas penggunaan media *e-learning* dalam pembelajaran di SMK Raudlatuth Thalabah cara pengumpulan data menggunakan metode tes, observasi, dan angket. Sedangkan untuk cara analisis datanya menggunakan deskriptif kuantitatif dengan melibatkan 25 orang siswa kelas X-A. Dari hasil analisis data yang diperoleh dari penelitian ini, disimpulkan bahwa masing-masing aspek kemampuan pengelolaan proses pembelajaran, dan aktivitas siswa saat pembelajaran, hasil belajar dari siswa dan respon yang dimiliki siswa setelah mengikuti pembelajaran adalah memenuhi kriteria baik, bisa disimpulkan bahwa pembelajaran matematika menggunakan media berbasis *e-learning* adalah efektif.

**Kata Kunci :** efektivitas, pembelajaran, media, *e-learning*.

### ABSTRACT

This study aims to determine the effectiveness of the use of *e-learning* media in learning at Vocational School Raudlatuth Thalabah, data collection techniques used include test methods, observation and questionnaires. While for the data analysis technique using quantitative descriptive involving 25 students of class X-A. Based on the results of data analysis that has been done in this study, it can be concluded that each aspect of learning management abilities, student activities during learning, student learning outcomes and student responses after attending learning is fulfilling good criteria so that it can be concluded that mathematics learning uses *e-based* media learning is effective.

Keywords: effectiveness, learning, media, *e-learning*.

### PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan kegiatan yang menghadirkan guru dan siswa dalam ruang kelas

maupun di luar ruang kelas, dengan kemajuan zaman pembelajaran tidak lagi mengharuskan siswa dan guru hadir dalam satu tempat yang kita

sebut ruang kelas. Karmiati (2015) mengatakan dalam proses belajar, seseorang akan mengalami perubahan aspek rohaniah dan aspek jasmaniah, seseorang dapat belajar walaupun tanpa seseorang yang mengajar.

Pada era teknologi terdapat media yang mewakili pembelajaran tanpa tatap muka langsung antara siswa dan guru. Nu'man A.Z (2014) menyatakan bahwa perkembangan teknologi informasi sangat cepat serta memberikan kemudahan bagi seseorang untuk mendapatkan informasi, pemenuhan informasi sangat mudah dengan hadirnya internet, pada bidang pendidikan teknologi internet merupakan sarana pembelajaran yang disebut *e-learning*, teknologi informasi yang merupakan suatu inovasi memiliki kontribusi terhadap perubahan proses belajar mengajar yang sangat besar disebut *e-learning*.

Menurut Daryanto (2011) salah satu media *e-learning* dalam proses belajar tidak mengandalkan kehadiran guru melainkan mengandalkan media dalam kegiatan pembelajarannya. *e-learning*

merupakan sistem pembelajaran dengan memanfaatkan media elektronik, yang dapat disediakan oleh sekolah sehingga siswa dapat mengakses bahan ajar maupun tugas dari guru.

*E-Learning* memerlukan seorang guru yang terampil tidak hanya dalam membuat bahan ajar tetapi guru juga diperlukan mampu membuat rancangan proses pembelajaran yang efektif Hanum N.S (2013). Dengan *e-learning* siswa tidak perlu menyimak langsung setiap perkataan guru dengan duduk manis dalam suatu ruang kelas, *e-learning* bisa menyingkat waktu belajar mengajar, serta menghemat keuangan. Alternatif dalam pendidikan yang sering digunakan oleh guru dan siswa adalah *e-learning* berbasis web, Darmawan D (2014).

*e-learning* memiliki kelebihan jika dibandingkan dengan cara konvensional selain menghemat waktu pembelajaran, serta mengurangi biaya perjalanan, dapat menjangkau lebih luas dan sebagainya hannay&Newvine (Handani S.W, 2016). Siahaan (Arief

A, 2018) mengatakan manfaat penerapan *e-learning* pada proses pembelajaran sebagai suplemen karena materi bisa dipilih oleh siswa, sebagai komplemen sebab bisa melengkapi proses yang berjalan, sebagai substitusi karena bisa mengganti materi serta proses yang dirasa kurang bagi siswa.

Penggunaan media *e-learning* pada SMK Raudlatuth Thalabah yang merupakan sekolah dengan jurusan (RPL) Rekayasa Perangkat Lunak. Dimana siswa harus menguasai dalam mengoperasikan komputer. Serta hasil pengamatan di SMK Raudlatuth Thalabah, tersedia laboratorium komputer, akses jaringan internet dan intranet juga tersedia, selain itu tersedia hotspot sekolah untuk siswa.

Dengan adanya sarana sekolah yang menunjang, dan penggunaan media *e-learning* maka pada proses pembelajaran akan dilakukan pengukuran efektivitasnya. Menurut Uno dan Nurdin (Usman M.R, 2019) Penggunaan Efektivitas pada dasarnya untuk menggambarkan seberapa dalam tujuan pembelajaran yang dicapai

dengan siswa. Rohmawati A (2015) mengemukakan untuk Melihat efektivitas pembelajaran pada siswa diantaranya aktivitas siswa saat proses belajar mengajar, respon yang dimiliki siswa terhadap pembelajaran, penguasaan siswa terhadap konsep. Pada penelitian yang dilakukan ini tujuannya untuk menggambarkan efektivitas penggunaan media *e-learning* dalam pembelajaran di SMK Raudlatuth Thalabah.

18

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan pada artikel ini menggunakan analisis data deskriptif dengan menggunakan jenis analisis data kuantitatif. tujuannya untuk menggambarkan efektivitas pembelajaran dengan penggunaan media pembelajaran yang telah dikembangkan berupa *website learning* yang sesuai dengan model pengembangan ADDIE.

Penelitian dilakukan pada SMK Raudlatuth Thalabah di Jember dengan melibatkan 25 orang siswa kelas X-A. Pelaksanaan pembelajaran dilakukan selama 3

minggu yang dibagi menjadi empat kali tatap muka di kelas.

penelitian yang dilakukan ini menggunakan rancangan penelitian berupa *one-shot-case-study* yang berarti bahwa penelitian ini cara pengumpulan datanya hanya dilakukan satu kali dan dilaksanakan pada "satu saat" melalui pemberian sebuah perlakuan tertentu yang diberikan pada subjek penelitian dan selanjutnya disertai pada pengukuran terhadap akibat yang ditimbulkan oleh adanya perlakuan tersebut (Arikunto, 2002: 77).

Prosedur penelitian yang dibagi menjadi empat bagian penting yang meliputi: tahapan persiapan, tahapan pelaksanaan, tahapan analisis data dan tahapan penulisan laporan penelitian. Sedangkan untuk metode pengumpulan datanya menggunakan metode tes, angket, observasi langsung yang melibatkan 2 orang observer selama tiga kali tatap muka pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di kelas.

Instrumen - instrumen penelitian yang diperlukan dirancang dengan peneliti yang mencakup Rencana Pelaksanaan

Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa berbentuk media pembelajaran *elearning*, soal tes hasil belajar, lembar observasi keterlaksanaan proses pembelajaran, lembar observasi aktivitas siswa, angket respon siswa, angket respon guru.

Seperti penjelasan sebelumnya bahwa data hasil penelitian yang telah didapatkan diolah menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dengan cara sebagai berikut

#### 1. Analisis data pada kemampuan

Guru dalam pengelolaan pembelajaran yang didapat dengan menghitung rata-rata nilai dari setiap kategori yang ada pada lembar observasi keterlaksanaan proses pembelajaran penggunaan media pembelajaran berbasis *e-learning*. Selanjutnya nilai rata-rata total untuk semua indikator pada keseluruhan pertemuan tersebut dihitung persentasenya dan dikategorikan sesuai dengan kategori yang diajukan oleh Nasiroh (2014), antara lain:

**Tabel 1**  
**Klasifikasi Penilaian Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran**

Interval Persentase	Kriteria
$p \geq 90\%$	Sangat Baik
$80\% \leq p < 90\%$	Baik
$70\% \leq p < 80\%$	Cukup
$P < 70\%$	Kurang

Sumber : Nasiroh (2014)

2. Analisis Data dari Aktivitas Siswa Selama Mengikuti Pembelajaran. Data tentang aktivitas siswa saat mengikuti pembelajaran didapatkan berdasarkan hasil observasi yang tertuang pada pemenuhan setiap kegiatan pada lembar observasi pada aktivitas siswa. *Score* yang didapatkan pada hasil pengamatan selanjutnya akan dihitung persentase rata-ratanya dan diklasifikasikan sesuai pada tabel 2 berikut ini.

**Tabel 2.**  
**Klasifikasi Penilaian Aktifitas Peserta Didik**

Kategori	Klasifikasi
$p < 20\%$	Sangat Buruk
$20\% \leq p < 40\%$	Buruk
$40\% \leq p < 60\%$	Cukup
$60\% \leq p < 80\%$	Baik
$80\% \leq p$	Sangat Baik

Sumber : Riduwan (2015:15)

3. Analisis pada Hasil Belajar. Menganalisa hasil belajar peserta didik dengan menghitung

persentase ketuntasan klasikal kelas X-A, yakni dengan menghitung persentase yang diperoleh siswa mencapai nilai KKM minimal 70 yang nantinya persentase tersebut akan dicocokkan dengan klasifikasi penilaian ketuntasan hasil belajar siswa.

**Tabel Error! No text of specified style in document.**

**Klasifikasi Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik**

Ketuntasan	Klasifikasi
$90\% < X \leq 100\%$	Sangat Baik
$80\% < X \leq 90\%$	Baik
$65\% < X \leq 80\%$	Cukup
$55\% < X \leq 65\%$	Kurang
$X \leq 55\%$	Sangat Kurang

Sumber : M. Ngalim Purwanto (Nashiroh 2014:82)

4. Analisis dari Respon Siswa. Data hasil respon siswa dan pengajar, menganalisisnya dengan penghitungan skor rata-rata untuk tiap aspek, selanjutnya akan dikategorikan ditabel 4.

**Tabel 4.**  
**Klasifikasi Penilaian Keefektifan Respon Siswa**

Interval skor rata-rata	Klasifikasi
$X > 4,2$	Sangat Baik
$3,4 < X \leq 4,2$	Baik
$2,6 < X \leq 3,4$	Cukup
$1,8 < X \leq 2,6$	Kurang
$X \leq 1,8$	Sangat Kurang

Sumber : Nasiroh (2014)

5. Analisis Efektivitas Pembelajaran Matematika Menggunakan Media Pembelajaran Berbasis *Elearning*. Efektivitas pembelajaran melalui penerapan pembelajaran matematika dengan menggunakan *elearning* dapat dikatakan efektif jika paling sedikitnya tiga dari keempat hasil analisis yang telah dilakukan sebelumnya (*point* 1-4) telah mencapai kriteria baik dengan syarat aspek ketuntasan hasil belajar harus memenuhi kriteria baik (Sabarata, 2004: 37).

## HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini merupakan hasil minor dari hasil penelitian bersama, dimana kami melibatkan mahasiswa kami untuk ikut andil dalam pelaksanaan penelitian mayor. Hasil penelitian yang kami dapatkan setelah melaksanakan pembelajaran matematika dengan bantuan media pembelajaran *elearning* adalah sebagai berikut:

### 1. Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran.

Hasil observasi yang sudah dilakukan observer pada ketiga

aspek a) Pendahuluan, b) Inti dan c) Penutup selama pelaksanaan proses pembelajaran yang terlaksana oleh guru terlihat pada table 5.

**Tabel 5**  
**Hasil Analisis Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran**

Observer	Pertemuan		
	I	II	III
1	64%	79%	86%
2	79%	93%	79%
Rata-Rata Tiap Pertemuan	71%	86%	2%
Rata-Rata Akhir	<b>80%</b>		
Kategori	<b>Baik</b>		

Sumber : hasil analisis Fiqhi, 2018

Dari hasil tabel 5 diperoleh pada presentase rata-rata akhir dari keterlaksanaan proses pembelajaran telah mencapai 80% yang berarti berada pada kategori baik.

### 2. Aktivitas Siswa saat Mengikuti Pembelajaran.

Hasil analisis data tentang aktivitas siswa ketika mengikuti pembelajaran yang didapatkan dari hasil observasi 2 orang observer, selamakegiatan pembelajaran pada kegiatan yang dilakukan oleh siswa, ditampilkan dalam tabel berikut.



**Tabel 6.****Hasil Analisis Aktifitas Siswa**

Observer	Pertemuan		
	I	II	III
1	74%	79%	84%
2	76%	80%	86%
Rata-Rata Tiap Pertemuan	75%	79%	85%
Rata-Rata Akhir	<b>80%</b>		
Kategori	<b>Sangat Baik</b>		

Sumber : Hasil analisis Fiqhi, 2018

Dari data, telah ditampilkan pada tabel 6, tampak rata-rata akhir dari aktivitas siswa sebesar 80% dan berada pada kategori sangat baik.

### 3. Hasil belajar Siswa.

Data dari siswa berupa hasil belajar diperoleh berdasarkan hasil tes yang telah dilakukan oleh 25 orang siswa diakhir kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan. Tes berfungsi untuk memperlihatkan tingkat ketuntasan belajar siswa pada kelas X-A. Berikut adalah data hasil analisis tentang hasil tes yang telah dilakukan.

**Tabel 7****Analisis Hasil Belajar Siswa**

Uraian	Jumlah	Persentase
Peserta Didik yang Tuntas	21	84%
Peserta Didik yang Tidak Tuntas	4	16%
<b>Jumlah</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

Sumber : Hasil analisis Fiqhi, 2018

Berdasarkan data yang telah disajikan dalam tabel 7, didapatkan informasi bahwa terdapat 84% siswa yang telah mencapai ketuntasan di atas nilai KKM dan ini termasuk ke dalam kategori baik.

### 4. Respon Siswa.

Data pada respon siswa didapat dari hasil pengisian angket yang dibagikan kepada seluruh siswa kelas X-A yang seperti ditabel 8 ini:

**Tabel 8.****Hasil Analisis Respon Siswa**

Aspek	Skor Rata-Rata
Pengoperasian/Penggunaan Media	4
Reaksi Pemakaian	3,9
Fasilitas pendukung / tambahan	4
<b>Rata – Rata Akhir Kategori</b>	<b>4 Baik</b>

Sumber : Hasil analisis Fiqhi, 2018

Pada hasil analisis respon siswa yang telah disajikan pada tabel 8 didapatkan hasil bahwa rata-rata pada hasil respon siswa saat pembelajaran yang telah dilaksanakan sebesar 4 dengan kategori baik.



5. Efektivitas Pembelajaran Matematika Menggunakan Media Pembelajaran Berbasis *Elearning*. Dari hasil analisis data dipoint 1-4 didapatkan data kemampuan mengelola pembelajaran oleh guru memenuhi kriteria baik, aktivitas siswa memperoleh kriteria baik, hasil belajar siswa mencapai kriteria baik dan respon siswa juga memenuhi kriteria baik. Sehingga dengan demikian maka kriteria efektivitas pembelajaran yang ditentukan pada BAB III telah terpenuhi sehingga pembelajaran matematika menggunakan media pembelajaran berbasis *elearning* efektif untuk diterapkan di kelas X-A SMK Raudhatuth Thalabah Jember.

## SIMPULAN

Kesimpulan yang didapatkan pada hasil penelitian, dimana efektivitas pembelajaran matematika dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *e-learning* sebagai berikut:

1. Pengelolaan pembelajaran matematika dengan media

- pembelajaran *e-learning* oleh guru memiliki kriteria baik.
2. Aktivitas siswa saat mengikuti kegiatan belajarmengajar matematika dengan media pembelajaran *e-learning* telah mencapai kriteria baik.
  3. Hasil belajar yang didapat oleh siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran matematika menggunakan media pembelajaran *e-learning* telah memenuhi kriteria baik.
  4. Respon siswa setelah pembelajaran matematika menggunakan media pembelajaran *e-learning* mencapai kriteria baik.
  5. Berdasarkan beberapa hasil diatas dapat diketahui bahwa keempat kriteria yang diajukan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika menggunakan media pembelajaran *e-learning* telah terpenuhi sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran ini efektif.

# Artikel

---

## ORIGINALITY REPORT

---

17%

SIMILARITY INDEX

11%

INTERNET SOURCES

3%

PUBLICATIONS

14%

STUDENT PAPERS

---

## PRIMARY SOURCES

---

1	<a href="http://eprints.uny.ac.id">eprints.uny.ac.id</a> Internet Source	2%
2	Submitted to Universitas Negeri Makassar Student Paper	2%
3	Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia Student Paper	2%
4	Submitted to Universitas Muria Kudus Student Paper	1%
5	<a href="http://jurnal.unma.ac.id">jurnal.unma.ac.id</a> Internet Source	1%
6	<a href="http://repository.ar-raniry.ac.id">repository.ar-raniry.ac.id</a> Internet Source	1%
7	<a href="http://nailisaadah49blog.wordpress.com">nailisaadah49blog.wordpress.com</a> Internet Source	1%
8	<a href="http://www.scribd.com">www.scribd.com</a> Internet Source	1%
9	<a href="http://journal.ikipgriptk.ac.id">journal.ikipgriptk.ac.id</a> Internet Source	1%

---

10	<a href="http://eprints.unm.ac.id">eprints.unm.ac.id</a> Internet Source	1%
11	<a href="http://gcafeb.binadarma.ac.id">gcafeb.binadarma.ac.id</a> Internet Source	1%
12	<a href="http://fr.scribd.com">fr.scribd.com</a> Internet Source	1%
13	<a href="http://media.neliti.com">media.neliti.com</a> Internet Source	1%
14	<a href="http://mafiadoc.com">mafiadoc.com</a> Internet Source	<1%
15	<a href="http://text-id.123dok.com">text-id.123dok.com</a> Internet Source	<1%
16	Submitted to Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta Student Paper	<1%
17	Submitted to Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya Student Paper	<1%
18	Submitted to Politeknik Negeri Bandung Student Paper	<1%
19	<a href="http://www.neliti.com">www.neliti.com</a> Internet Source	<1%
20	Submitted to Universitas Muhammadiyah Surakarta Student Paper	<1%

---

21

Submitted to Universitas Negeri Jakarta

Student Paper

<1%

---

22

Submitted to Universitas Diponegoro

Student Paper

<1%

---

---

Exclude quotes      On

Exclude matches      Off

Exclude bibliography      On