

Received: 16-11-2020

(Date-Month-Year)

Revised: 02-04-2021

(Date-Month-Year)

Published: 30-04-2021

(Date-Month-Year)

## EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS DARING (E-LEARNING) TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA

Ayus Dandi<sup>1</sup>, Gusniwati<sup>2</sup>, Buhaerah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Tarbiyah, IAIN Parepare, Indonesia

<sup>1</sup>ayusdandi@iainpare.ac.ad

<sup>2</sup>gusniwati@iainpare.ac.ad

<sup>3</sup>buhaerahstain@gmail.com

**Abstrak:** Artikel ini bertujuan untuk membahas mengenai efektivitas pembelajaran matematika berbasis daring (*E-Learning*) terhadap prestasi belajar siswa. Jadi perkembangan pendidikan saat ini dipengaruhi oleh pesatnya kemajuan teknologi informasi dan komunikasi. Salah satu teknologi informasi yang ikut berperan dalam dunia pendidikan adalah pembelajaran daring (*E-Learning*). Pembelajaran daring (*E-Learning*) berfungsi sebagai penghubung antar pendidik dengan siswa dengan menggunakan elektronik dan jaringan internet yang dapat diakses kapan saja dan dimana saja. Media daring yang digunakan adalah bermacam-macam (whatsApp, Google Classroom, Youtube). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis efektivitas pembelajaran matematika berbasis daring (*E-Learning*). Metode yang dikumpulkan dalam mengumpulkan data adalah memberikan evaluasi kepada narasumber yaitu siswa kelas XI SMA melalui WhatsApp dan Google Classroom.

**Katakunci:** *E-Learning*; Prestasi Belajar.

**Abstract:** This article aims to discuss the effectiveness of online-based mathematics learning (*E-Learning*) on student achievement. So the development of education today is built by advances in information and communication technology. One of the information technologies that participate in world education is bold learning (*E-Learning*). Online learning (*E-Learning*) functions as a liaison between educators and students using electronics and internet networks that can be accessed anytime and anywhere. The media used are various (WhatsApp, Google Classroom, Youtube). The purpose of this study was to analyze courage-based mathematics learning (*E-Learning*). The method collected in data collection is to provide an evaluation to the resource person, namely class XI students via WhatsApp and Google Classroom.

**Keywords:** *E-Learning*; Achievement.

### Pendahuluan

Efektivitas adalah suatu tingkat keberhasilan yang dihasilkan oleh seseorang atau organisasi dengan cara yang tertentu sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Dengan kata lain banyaknya atau semakin banyak rencana yang dicapai maka itu juga bisa dikatakan bahwa kegiatan dianggap semakin efektif.

Dan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) efektivitas ialah daya guna, keaktifan serta adanya kesesuaian dalam suatu kegiatan antara

seorang yang melaksanakan tugas dengan tujuan yang ingin dicapai. Menurut Raviano (2014:11) Menjelaskan bahwa efektivitas ialah seberapa baik pekerjaan yang dilakukan, dan sejauh mana orang menghasilkan keluaran yang sesuai dengan yang diharapkan. Dalam artian apabila suatu pekerjaan dapat diselesaikan susai dengan yang direncanakan, baik itu dalam waktu, biaya, maupun mutunya maka dapat dikatakan efektif. Pembelajaran daring merupakan sebuah inovasi pendidikan yang melibatkan unsur teknologi

informasi dalam pembelajaran. Pembelajaran secara daring telah menjadi tuntutan dunia pendidikan sejak beberapa tahun terakhir. Seiring dengan kemajuan perkembangan informasi teknologi, globalisasi pun menjadi menjadi semakin pesat. Menurut (Prasojo & Riyanto, 2011) teknologi informasi diartikan sebagai ilmu pengetahuan dalam bidang informasi yang berbasis komputer dan perkembangannya sangat pesat. Dan dalam konteks belajar secara daring (online) siswa dapat terhubung secara cepat dan langsung dengan teks, gambar, suara, data dan video dan arah dengan bimbingan berlangsung antara pendidik dengan peserta didik. Pembelajaran berbasis daring banyak dilakukan dalam konteks perguruan tinggi, dan terbukti dari beberapa penelitian yang menjelaskan hal tersebut (Crews & Parker, 2017; Mather & Sarkans, 2018), pembelajaran daring memberikan manfaat dalam membantu menyediakan akses belajar bagi semua orang, sehingga menghapus hambatan secara fisik sebagai faktor untuk belajar dalam ruang lingkup kelas (Riaz, 2018) bahkan hal tersebut dipandang sebagai sesuatu yang efektif untuk diterapkan khususnya dalam perguruan tinggi, akan tetapi menurut Pilkington (2018) tidak bisa dipungkiri bahwa tidak semua pembelajaran dapat dipindahkan ke dalam lingkungan pembelajaran daring.

Matematika merupakan mata pelajaran yang ada pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari pendidikan dasar sampai pendidikan tinggi. Terkait dengan pengertian matematika menurut Yeni, (2015:1-10). Purnomo, (2017:93) menurut siswa pembelajaran matematika adalah pelajaran sulit maka sebagian siswa berpendapat pelajaran matematika adalah momok pembelajaran dikelas yang akhirnya berpengaruh pada interaksi proses belajar mengajar. Pembelajaran matematika adalah pengalaman belajar yang diberikan ke peserta didik untuk

memperoleh kompetensi bahan matematika. Dan waktu mempelajari matematika tidak boleh setengah-setengah karena matematika saling berhubungan dengan setiap bagiannya. Dan pentingnya peranan matematika juga terlihat pada pengaruhnya terhadap mata pelajaran lain. Contohnya mata pelajaran geografi, fisika, dan kimia. Dalam mata pelajaran geografi, konsep-konsep matematika digunakan untuk skala atau perbandingan untuk membuat peta. Sedangkan dalam fisika dan kimia konsep-konsep matematika digunakan untuk mempermudah penamaan rumus-rumus yang dipelajari (Karim, 2011:21). Belajar adalah kegiatan yang berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam jenis dan jenjang pendidikan. Berhasil atau tidaknya pencapaian pendidikan tergantung pada proses belajar yang dialami peserta didik dalam lingkungan sekolah dan masyarakat. Sedangkan prestasi adalah hasil dari suatu kegiatan yang dapat diciptakan, dilakukan dan menyenangkan hati, yang diperoleh dengan jalan keuletan kerja, baik secara individu maupun kelompok. Sedangkan prestasi belajar banyak diartikan sebagai seberapa jauh hasil yang telah dicapai peserta didik dalam penguasaan tugas-tugas atau materi pelajaran yang diterima dalam jangka waktu tertentu. Dan pada prinsipnya, pengungkapan prestasi belajar ideal meliputi segenap ranah psikologis (kognitif, efektif dan psikomotor) yang berubah sebagai akibat pengalaman dan proses belajar peserta didik. Tetapi karena perubahan prestasi belajar ada yang bersifat *intangibile* (tak dapat diraba), khususnya dalam ranah psikomotor (rasa), maka dalam hal ini guru hanya mengambil beberapa cuplikan perubahan tingkah laku yang dianggap penting dan dapat mencerminkan perubahan yang terjadi sebagai hasil belajar peserta didik, baik yang dimensi cipta, rasa maupun karsa.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di era industri 4.0 telah memiliki pengaruh yang besar terhadap proses pengajaran dan pembelajaran. Kemudahan akses teknologi telah digunakan oleh para pengajar untuk memudahkan proses pembelajaran. Akses teknologi juga mampu meningkatkan kualitas pendidikan. Sejak adanya teknologi internet, hampir segalanya menjadi mungkin dalam dunia pendidikan. Dan pada saat ini siswa/peserta didik dapat belajar tidak hanya dimana saja tetapi sekaligus kapan saja dengan fasilitas sistem electronic learning yang ada. *E-Learning* kini semakin dikenal sebagai salah satu cara untuk mengatasi masalah baik itu pendidikan maupun pelatihan, baik di negara maju maupun di negara yang sedang berkembang, khususnya negara kita ini Indonesia. Dan banyak juga orang yang menggunakan istilah yang berbeda-beda untuk ke *E-Learning* namun pada perinsipnya *E-Learning* adalah pembelajaran yang menggunakan jasa elektronik sebagai alat bantu.

Menurut Keengwe dan Georgina dalam penelitiannya telah menyatakan bahwa perkembangan teknologi memberikan perubahan terhadap pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran (Keengwe dan Georgina, 2012). Teknologi informasi dapat diterima sebagai media dalam melakukan proses pendidikan, termasuk membantu proses belajar mengajar, yang juga melibatkan pencarian referensi dan sumber informasi (Wekke dan Hamid, 2013).

Penyampaian materi melalui daring dapat bersifat interaktif sehingga siswa mampu berinteraksi dengan hp dan komputer sebagai media belajarnya. Sebagai salah satu contoh siswa yang menggunakan pembelajaran media elektronik atau menjalin hubungan (browsing, chatting, videocall, dll) melalui media elektronik, dalam hal ini

hp, komputer dan internet nantinya akan memperoleh hasil belajar yang lebih efektif dan baik dari pada pembelajaran konvensional.

Dalam penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan efektivitas serta kualitas proses pembelajaran yang pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas hasil belajar siswa. Pengguna media pembelajaran dalam proses belajar mengajar memiliki beberapa manfaat diantaranya: (1) Pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa, (2) Bahan pengajaran akan lebih jelas sehingga siswa dapat memahami dan menguasai tujuan pengajaran dengan baik, (3) Metode mengajar akan lebih bervariasi, (4) Siswa akan lebih banyak melakukan interaksi dalam kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan penjelasan guru tetapi aktivitas lain seperti mengamati dan lain-lain.

Berdasarkan pendahuluan yang ada maka dapat dirumuskan masalah dari penelitian ini yaitu adakah tingkat pencapaian atau perkembangan belajar siswa menggunakan daring (*E-Learning*).

### Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 5 Barru yang beralamat di Jl. Pendidikan Ralla, kecamatan Tanete Riaja, kabupaten Barru, propinsi Sulawesi Selatan pada semester ganjil tahun pelajaran 2020/2021. Dan populasi penelitian ini adalah kelas XI SMA di SMA Negeri 5 Barru.

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian ini dilakukan dengan metode pengkajian literatur, observasi di lapangan yaitu SMA Negeri 5 Barru. Data yang diperoleh merupakan data hasil evaluasi dari siswa kelas XI SMA selama proses mengajar secara daring (*E-*

*Learning*) dengan menggunakan aplikasi Google Classroom, Youtube dan Whatsapp.

### Hasil dan Pembahasan

Menurut koran (2002) *E-Learning* sebagai sembarang pengajaran dan suatu pembelajaran yang menggunakan yang menggunakan rangkaian elektronik (LAN,WAN,atau internet) yang berguna untuk menyampaikan isi pembelajaran, interaksi, atau bimbingan. Hertley (2001) menjelaskan bahwa *E-Learning* merupakan suatu jenis belajar atau mengajar yang akan memungkinkan tersampaikan bahan ajar ke siswa dengan menggunakan media internet atau media jaringan komputer lain.

*E-Learning* sebagai sembarang pengajaran dan suatu pembelajaran yang menggunakan yang menggunakan rangkaian elektronik (LAN,WAN,atau internet) yang berguna untuk menyampaikan isi pembelajaran, interaksi, atau bimbingan. Hertley (2001) menjelaskan bahwa *E-Learning* merupakan suatu jenis belajar atau mengajar yang akan memungkinkan tersampaikan bahan ajar ke siswa dengan menggunakan media internet atau media jaringan komputer lain. *E-Learning* telah mempersingkat waktu pembelajaran dan membuat biaya studi lebih ekonomis. *E-Learning* mempermudah intraksi antara peserta didik dengan bahan dan materi pelajaran, peserta didik dengan guru atau instruktur maupun sesama peserta didik. Dan peserta didik juga dapat saling membagi informasi dan dapat mengakses bahan-bahan belajar setiap saat dan berulang-ulang, dengan kondisi yang demikian itu peserta didik dapat lebih memantapkan penguasaan terhadap materi pembelajaran. Dan di dalam *E-Learning*, yang mengambil peran guru adalah komputer dan panduan-panduan elektronik yang dirancang oleh “contents writer”, designer *E-Learning* dan program komputer.

Pembelajaran daring (*E-Learning*) sangatlah membantu siswa untuk meningkatkan prestasi kemampuan belajar siswa dimana pembelajaran yang dilakukan melalui aplikasi Google Classroom, Youtube dan Whatsapp pada mata pelajaran matematika keas XI di SMA Negeri 5 Barru dapat meningkatkan kualitas pembelajaran

Berdasarkan hasil tes belajar siswa yang telah penulis lakukan diperoleh hasil yang bisa dijadikan bahan acuan pengumpulan data untuk melihat seberapa besar dampak pembelajaran matematika berbasis daring/*E-Learning* melalui aplikasi Google Classroom, Youtube dan Whatsapp, khususnya dalam kegiatan pembelajaran mata pelajaran matematika.

Tabel 1 menunjukkan hasil belajar siswa setelah melakukan pembelajaran berbasis daring (*E-Learning*) melalui aplikasi aplikasi Google Classroom, Youtube dan Whatsapp dalam pembelajaran matematika pada materi Matriks.

**Tabel 1. Nilai Hasil Belajar Siswa**

No	Nama	Hasil Belajar
1.	Alda damayanti	95
2.	Dewi anjeli	80
3.	Fitriani	85
4.	Hikmah febrianti	95
5.	Indra saputra	70
6.	Jumiati	90
7.	Mansyur	90
8.	Najma juliana	85
9.	Nia ramadani	75
10.	Nur arismah	75
11.	Nur alfi syahrani	60
12.	Putri	80
13.	Putri zahrah	80
14.	Resky gusrah	95
15.	Ririn bakri	95
16.	Riska usman	90
17.	Selfina damayanti	80
18.	Sindi	85
19.	Sulfiana Ana	70
20.	Rynha	90
21.	Aslira ira	75

---

22.	Asti	75
23.	Cinta hasmaul husnah	80
24.	Farhan	80
25.	Rendy febridi	75

---

Berdasarkan tabel di atas maka dapat disimpulkan nilai rata-rata tes siswa sebesar 80,9. Hal ini menunjukkan pembelajaran daring (*E-Learning*) melalui aplikasi Google Classroom, Youtube dan Whatsaap dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Kualitas pembelajaran merupakan salah satu elemen yang sangat krusial dalam sebuah pendidikan. Pembelajaran pada dasarnya merupakan kegiatan akademik yang berupa interaksi komunikasi antara pendidik dan peserta didik proses ini merupakan sebuah tindakan profesional yang bertumpu pada kaidah- kaidah ilmiah. Aktivitas ini merupakan kegiatan guru dalam mengaktifkan proses belajar peserta didik dengan menggunakan berbagai metode belajar.

### Simpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran daring (*E-Learning*) melalui aplikasi Google Classroom, Youtube dan Whatsapp pada mata pelajaran matematika kelas XI di SMA Negeri 5 Barru dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata- rata hasil belajar siswa yaitu sebesar 80,90. Hasil ini menunjukkan bahwa pembelajaran daring (*E-Learning*) melalui aplikasi Google Classroom, Youtube dan Whatsapp dapat memberikan akses terhadap siswa dalam melakukan pembelajaran secara daring. Guru dapat memberikan pembelajaran meskipun tidak dalam kelas atau pembelajaran berbasis daring (*E-Learning*).

### Ucapan Terimakasih

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala berkat rahmat dan karunia-Nya penulis

telah dapat menyelesaikan artikel ini dengan judul: "Efektifitas pembelajaran matematika berbasis daring (*E-Learning*) terhadap prestasi belajar siswa". Artikel ini disusun dengan tujuan untuk memenuhi syarat selesainya Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Parepare.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa artikel ini masih jauh dari kesempurnaan. Dalam menyusun artikel ini, penulis banyak menemukan hambatan dan kesulitan, tetapi berkat adanya bimbingan, pengarahan dan bantuan dari semua pihak khususnya Bapak dan Ibu guru SMA Negeri 5 Barru kami ucapkan banyak terima kasih.

Hanya ucapan terima kasih yang penulis tuturkan, semoga amal kebaikan yang telah diberikan mendapat balasan yang melimpah dari Allah Subhanahu Wa Ta'ala dan harapan penulis semoga artikel ini dapat bermamfaat bagi semuanya.

### Daftar Referensi

- Hakim, L., & Khusniya, I. L. (2019). *Efektifitas Pembelajaran Berbasis Daring: Sebuah Bukti pada Pembelajaran Bahasa Inggris*. Universitas Islam Negeri Mataram: Jurnal Tatsqif.
- Indrawati, Farah. "Pengaruh kemampuan numerik dan cara belajar terhadap prestasi belajar matematika." *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA 3.3* (2015).
- Maudiarti, S. (2018). *Penerapan E-Learning di Perguruan Tinggi*. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 32(1), 51-66.
- Miarso, Y. (2005). *Menyemai benih teknologi pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Nugraha, Sobron Adi, Titik Sudiatmi, and Meidawati Suswandari. "Studi Pengaruh Daring Learning terhadap Hasil Belajar Matematika



- Kelas IV.*" Jurnal Inovasi Penelitian 1.3 (2020): 265-276.
- Nurani, Najila Indah, Din Azwar Uswatun, and Luthfi Hamdani Maula. "Analisis Proses Pembelajaran Matematika Berbasis Daring Menggunakan Aplikasi Google Classroom pada Masa *Pandemi Covid-19.*" Jurnal PGSD 6.1 (2020): 50-56.
- Setyosari, P. (2008). *Pembelajaran Sistem Online: Tantangan dan Rangsangan.* Dosen Jurusan TEP Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri.