

PENGARUH PEMBELAJARAN *E-LEARNING* BERBANTUAN EDMODO TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMA WACHID HASYIM 5 SURABAYA

Reski Intan Yuliawati¹⁾, Prayogo²⁾

^{1,2)} Pendidikan Studi Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
reskiintan86@gmail.com¹⁾, Prayogo@unipasby.ac.id²⁾

Abstrak

E-Learning merupakan pembelajaran tanpa tatap muka yang menggunakan *handphone*, *computer* dan laptop disambungkan dengan jaringan internet. Salah satu dari Pembelajaran *E-Learning* yang digunakan untuk memudahkan belajar adalah pembelajaran *E-Learning* berbantuan edmodo. Tujuan Penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pembelajaran *e-learning* berbantuan Edmodo terhadap hasil belajar matematika siswa SMA Wachid Hasyim 5 Surabaya. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif metode desain *Quasi Experiment* atau yang disebut dengan penelitian semu. Populasi yang digunakan adalah siswa kelas XI SMA Wachid Hasyim 5 Surabaya. teknik pengambilan sampel *nonprobability sampling* tipe *purposive sampling* yang memperoleh dua kelas yaitu kelas XI MIPA 1 dan XI MIPA 2. Teknik pengumpulan data menggunakan tes yang dianalisis menggunakan uji-t dengan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Dari analisis data, diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 4,662 dan nilai t_{tabel} sebesar 1,99656 dengan taraf signifikan 0,05. Jika dibandingkan, $t_{hitung} = 4,662 > t_{tabel} = 1,99656$. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh pembelajaran *E-Learning* Berbantuan Edmodo Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMA Wachid Hasyim 5 Surabaya.

Kata Kunci: *E-Learning*, Edmodo, hasil belajar matematika

1. Pendahuluan

Selama pandemi Covid-19, dunia pendidikan saat ini mengalami perubahan. Penyakit tersebut termasuk virus berbahaya dan menular, yang pertama kali muncul di Wuhan, China. Virus tersebut telah mengganggu aktivitas sehari-hari dan pekerjaan jutaan orang. Sejak pasien positif dipastikan di Indonesia, kejadian kasus corona begitu pesat. Bahkan membawa perubahan dan pengaruh yang sangat besar di berbagai bidang seperti pendidikan, ekonomi, dan sosial budaya. Pandemi Covid-19 telah membawa perubahan besar pada sektor pendidikan, khususnya di Indonesia. Pemerintah melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan melarang perguruan tinggi untuk menyelenggarakan perkuliahan tatap muka (tradisional), berpesan untuk melaksanakan perkuliahan atau pembelajaran online (Surat Edaran Kemendikbud Dikti No.1, 2020).

Pendidikan pun mengalami banyak sekali permasalahan saat melaksanakan proses belajar mengajar terlihat banyak siswa belum memahami pelajaran matematika dan belum memiliki kemandirian dalam melakukan pembelajaran hanya menggantungkan guru saja. Matematika merupakan pelajaran yang selalu

ada pada jenjang SD sampai perkuliahan. Matematika sangat penting untuk kehidupan terutama kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran matematika diharapkan lebih aktif dalam mengerjakan soal dan membangun kreatifitas peserta didik agar menjadi lebih tertarik pada pelajaran matematika saat guru menjelaskannya. Pembelajaran lancar jika guru dan peserta didik saling kesinambungan. Untuk memberikan pembelajaran yang selalu dapat diingat peserta didik.

Pembelajaran *e-learning* cara untuk mengatasi pendidikan saat ini yang mengalami perubahan. Bertujuan untuk memberikan peserta didik pembelajaran yang baik walaupun jarak jauh, dapat memberikan kemandirian dan menghasilkan hasil belajar yang lebih baik. Hasil belajar tersebut merupakan tolak ukur dari proses pembelajaran matematika saat di sekolah. Istilah *e-learning* memiliki banyak arti. Ada dua jenis *e-learning* yaitu:

a) Synchronous

Synchronous ini berarti terjadinya bersama antara peserta didik dan guru dalam proses pembelajaran. Hal tersebut akan memungkinkan peserta didik dan guru untuk berinteraksi langsung secara *online*. Guru dan peserta didik harus memiliki akses internet bersama untuk melaksanakan *Synchronous training*. Adapun itu, guru juga harus memberikan materi pembelajaran dalam bentuk *slide* dan makalah sedangkan peserta didik mendengarkan dan mengajukan pertanyaan melalui internet. *Synchronous training* berarti ruang kelas virtual (Hartanto, 2016).

b) Asynchronous

Asynchronous memiliki arti tidak ada waktu bersamaan. Dengan kata lain, siswa bisa mendapatkan waktu belajar yang berbeda dengan memberikan bahan ajar dari guru. *Asynchronous training* populer dalam pembelajaran online karena memungkinkan siswa untuk menyelesaikan studinya kapan saja sesuai dengan jadwal tertentu. Bisa berupa simulasi, bacaan, tes, animasi, kuis, game edukasi, koreksi pekerjaan rumah, dan lainnya. (Hartanto, 2016).

Menurut F. Arifin & Herman (2018) bentuk pembelajaran ini disebut juga dengan pembelajaran internet, pembelajaran berbasis web disebut juga dengan pembelajaran memakai website, atau juga memiliki istilah *e-learning*, dari penjelasan sebelumnya dijelaskan pembelajaran online atau *e-learning* yaitu pembelajaran dengan memakai sarana elektronik melalui internet yang dapat diakses kapanpun dan dimanapun. Adapun *e-learning* memiliki kelebihan dan

kekurangan menurut (Agustina, 2016) sebagai berikut. Kelebihannya 1) Proses belajarnya fleksibel dan setiap siswa bebas untuk memilih waktu dan tempat yang paling cocok untuknya; 2) *E-Learning* dapat meningkatkan keberhasilan pengetahuan dengan menyediakan akses mudah ke informasi yang dibutuhkan; 3) Ini menawarkan berbagai banyak kesempatan untuk berdiskusi antara Siswa dengan guru. *E-Learning* memfasilitasi komunikasi antar Siswa dan meningkatkan hubungan dalam proses belajar-mengajar dan 4) *E-Learning* hemat biaya karena tidak membutuhkan perjalanan ke sekolah dan memberikan sejumlah kesempatan belajar yang sudah ditawarkan dengan cara hemat biaya. Untuk kekurangannya 1) *E-Learning* ini membuat siswa kurang berinteraksi dalam berkomunikasi dengan siswa lain. Sehingga, mengatasi masalah ini membutuhkan motivasi yang besar dan manajemen waktu yang terampil; 2) Dari segi penjelasan, klarifikasi dan interpretasi. metode ini kurang emosional dibandingkan metode pembelajaran tradisional yang sangat mudah diajarkan dan dipelajari secara tatap muka dan 3) Dalam *e-learning* dapat menyebabkan pembujukan, kecurangan, plagiarisme, penggunaan yang tidak tepat dalam *paste* dan *copy* dan pilihan keterampilan yang tidak memadai. Kesimpulannya pembelajaran *e-learning* merupakan pembelajaran interaksi jarak jauh antara siswa dan guru dengan berbantuan media pembelajaran. Media Pembelajaran tersebut menggunakan aplikasi Edmodo.

Edmodo adalah platform yang mirip aplikasi facebook, sehingga siswa sangat akrab dan ingin belajar Edmodo. Namun, Edmodo lebih aman dan dapat dipakai oleh siswa, guru, dan orang tua peserta didik. Akun Edmodo membantu kita mempelajari dengan sangat mudah. Akun Edmodo pada guru bisa mengunggah video, file dan foto tentang pembelajaran. Selain itu, guru dapat membuat kuis dan tugas pekerjaan rumah dan guru dapat menjadwalkan waktu yang ditentukan. siswa juga dapat mengunggah file yang telah diunggah guru dan mengirimkan tugasnya. Akun orang tua dapat digunakan untuk melacak kemajuan akademik siswa. Sebab itu, Edmodo tidak dapat dibuka oleh siswa lainnya, kecuali siswa yang sudah diberikan kode oleh guru (Alwan, 2017). Edmodo ini dapat diakses dari komputer, ponsel atau laptop yang terhubung internet sehingga lebih mudah untuk berdiskusi jarak jauh.

Menurut Ainiyah, Z (2015) penggunaan Edmodo memiliki kelebihan dan kekurangan yaitu: kelebihannya 1) Tampilannya seperti aplikasi facebook yang sangat tidak asing untuk digunakan, dengan tampilan tersebut dapat mempermudah siswa untuk menggunakannya; 2) Edmodo dipakai untuk membuat siswa bersemangat dalam belajar. Edmodo memiliki banyak fitur yang

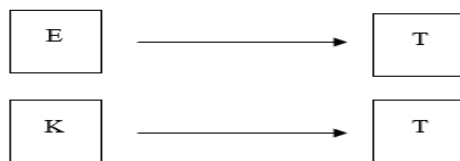
memudahkan siswa untuk mengumpulkan tugas, memeriksa hasil tugas dan melihat materi yang diberikan guru; 3) Edmodo ini digunakan oleh siapa saja, termasuk siswa, guru dan orang tua dan 4) Dapat membagikan materi pelajaran, mengumpulkan tugas dan tes dari guru, mengikuti kuis secara online dan berdiskusi. Untuk kekurangannya yaitu: 1) Hanya orang tertentu yang dapat mengakses tugas maupun materi dari Edmodo dan hanya yang mempunyai kode dan akun. Jadi harus login terlebih dahulu; 2) Investasi yang harus dilakukan oleh sekolah yang menerapkan e-learning cukup besar dalam hal WIFI, pemeliharaan dan biaya lainnya dan 3) *Video conference* tidak ada.

Penelitian ini sejalan terhadap hasil penelitian dari Pradja dkk., (2019) tentang Pengaruh Pembelajaran Berbasis *E-learning* dengan Aplikasi Edmodo Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA dimana hasil penelitiannya memperlihatkan bahwa terdapat perbedaan antara pembelajaran *e-learning* berbantuan Edmodo dengan pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar siswa kelas XI MIPA maksudnya pembelajaran dengan memakai *e-learning* media Edmodo terdapat pengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan hal diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pembelajaran *E-Learning* Berbantuan Edmodo Terhadap Hasil Belajar matematika siswa SMA WACHID HASYIM 5 SURABAYA”. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh pembelajaran *e-learning* berbantuan Edmodo terhadap hasil belajar matematika siswa SMA Wachid Hasyim 5 Surabaya. Adapun, manfaatnya yaitu: 1) Bagi siswa diharapkan siswa mendapatkan pengalaman belajar menggunakan pembelajaran *e-learning* berbantuan Edmodo; 2) bagi guru dapat lebih aktif, terampil dalam proses mengajar dan Menambah wawasan bagi guru mengenai pembelajaran yang efektif, salah satunya model pembelajaran *e-learning*; 3) bagi sekolah untuk memberikan saran dan pengetahuan bagi sekolah mengenai pembelajaran yang baik yaitu pembelajaran *e-learning* dan karena penelitian ini dapat berdampak positif untuk peserta didik, maka akan menjadikan sekolah tersebut menjadi lebih berkualitas dalam hal pembelajaran.

2. Metode Penelitian

Pada penelitian ini memakai metode penelitian kuantitatif karena data survey bersifat numerik dan analisisnya menggunakan statistik (Sugiyono, p.13 2015) Adapun desain ini memakai desain *Quasi Experiment* atau disebut dengan penelitian semu.

Gambar 1. Desain penelitian

Keterangan:

E = kelas Eksperimen

K = kelas Kontrol

T = posttest

Penelitian ini dilakukan di dua kelas yang dibandingkan dengan kelas eksperimen yang diterapkan pembelajaran *e-learning*. Pada kelas kontrol ditetapkan pembelajaran konvensional. Kegiatan penelitian yang dilaksanakan di SMA Wachid Hasyim 5 Surabaya kelas XI Mipa 1 dan XI Mipa 2 pada tahun ajaran 2020/2021. Populasi yang dipakai adalah seluruh siswa kelas XI yang berjumlah 6 kelas di SMA Wachid Hasyim 5 Surabaya tahun ajaran 2020/2021. Sampel yang dipilih yakni di kelas XI MIPA 1 sebagai kelas eksperimen dan di kelas XI MIPA 2 sebagai kelas kontrol.

Kegunaan instrumen penelitian ini untuk mengungkap data mengenai pengaruh pembelajaran *e-learning* berbantuan Edmodo terhadap hasil belajar matematika siswa. Instrumen yang diperlukan oleh peneliti yaitu soal tes. Maksudnya, tes ini merupakan tes formatif yang berisikan indikator yang akan digunakan penelitian. Soal tes tersebut diberikan siswa yang sudah divalidasi oleh guru mata pelajaran matematika dengan lembar validasi yang sudah disediakan peneliti. Soal sudah baik sehingga dapat digunakan dengan sedikit revisi. Teknik pengumpulan data peneliti menggunakan tes untuk mengetahui tingkat hasil belajar siswa dengan memakai pembelajaran *e-learning* berbantuan Edmodo dan pembelajaran konvensional. Tes akan diberikan berupa soal uraian. Masing-masing tes dikirim menggunakan aplikasi Edmodo dan *google-form*.

Untuk penelitian tersebut, peneliti meminta guru matematika untuk mendata nilai matematika serta jadwal kelas. Setelah menentukan sampel, peneliti mulai melakukan kegiatan pembelajaran pada dua kelas dengan materi dan metode yang sudah diberikan. Setelah materi tersampaikan maka peneliti memberikan tes kepada dua kelas tersebut. Dengan soal yang memiliki tingkat yang sama dan

waktu yang sama. Setelah menerima nilai tes dari kedua kelas, peneliti melakukan analisis data untuk melihat apakah terdapat pengaruh pembelajaran *e-learning* berbantuan Edmodo terhadap hasil belajar matematika siswa tersebut.

Selanjutnya, teknik analisis data memakai uji prasyarat yakni uji normalitas dan uji homogen. Jika terpenuhi kedua uji tersebut maka akan berlanjut dengan Pengujian hipotesis.

3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Tujuan Penelitian tersebut untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh pembelajaran *e-learning* berbantuan Edmodo terhadap hasil belajar matematika siswa SMA Wachid Hayim 5 Surabaya. Penelitian ini juga menggunakan seluruh siswa kelas XI yang berjumlah 6 kelas di SMA Wachid Hasyim 5 Surabaya yang diketahui di kelas XI MIPA 1 sebagai sampel yang memakai pembelajaran *e-learning* berbantuan Edmodo dan di kelas XI MIPA 2 sebagai sampel yang memakai pembelajaran konvensional. Pada kedua kelas tersebut diberikan sebuah materi pembelajaran yang sama yaitu persamaan trigonometri untuk dipelajari dan di pahami oleh siswa. Kemudian setelah siswa memahami pembelajaran tersebut, siswa akan diberikan sebuah tes evaluasi untuk mengetahui hasil belajar siswa tersebut.

Pengambilan data ini dilakukan setelah melakukan pembelajaran. Jika data tersebut sudah terkumpul, maka akan dilakukan pengujian hipotesis. Dilihat dari hasil nilai tes yang dilakukan pada kelas XI MIPA 1 memakai pembelajaran *e-learning* berbantuan Edmodo dan untuk kelas XI MIPA 2 memakai pembelajaran konvensional yang didapat:

Tabel 1. Nilai Hasil Belajar Matematika

Kelas	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Mean
XI MIPA 1	100	72	84,88
XI MIPA 2	92	57	75,91

Diketahui jumlah data hasil belajar untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen sebanyak masing-masing 34 orang siswa. Hasil rata-rata dari kelas eksperimen

adalah 84,88 dan kelas kontrol adalah 75,91. Dengan demikian, ada perbedaan hasil rata-rata untuk hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kontrol. Berdasarkan hasil penelitian, peneliti dapat menyimpulkan bahwa sebelum melakukan uji hipotesis yaitu uji t, terlebih dahulu memeriksa normalitas dan homogenitas.

Uji Normalitas

Setelah itu, melakukan uji normalitas berguna untuk menguji data sebagai data kelompok dalam tabel frekuensi untuk mengetahui berdistribusi normal atau tidak.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

Kelas	χ^2 hitung	χ^2 tabel
XI MIPA 1	2,425	11,070
XI MIPA 2	1,7895	11,070

pengujian ini menggunakan uji chi kuadrat (x^2) yang diperoleh $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ yakni $2,425 < 11,070$ sehingga terdapat kesimpulan data di kelas XI MIPA 1 berdistribusi normal. Sedangkan di kelas XI MIPA 2 bahwa $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ yaitu $1,7895 < 11,070$ maka data dipastikan data tersebut berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Jika data berdistribusi normal, maka dilanjut data uji homogenitas dengan menguji kedua varians untuk mengetahui data tersebut homogen atau tidak. Berikut hasil varians:

Tabel 3. Hasil Varians

Kelas	jumlah	Simp	variens	F _{hitung}	F _{tabel}
	h	baku			
XI MIP A 1	34	8,78	50,7130 1	1,519 1	1.787 8
XI MIP A 2	34	7,12	77,0375		

Langkah selanjutnya yaitu menentukan data varians yang menjadi pembilang dan data varians yang menjadi penyebut. Data yang memiliki varians terbesar menjadi varians pembilang dan data yang memiliki varians terkecil menjadi varians penyebut (Ratna, 2019). Dalam hal ini, yang menjadi varians pembilang adalah varians dari data kelas XI MIPA 2 dan varians data di kelas XI MIPA 1 menjadi varians penyebut. Dari pengujian ini kedua data tersebut mendapatkan $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ yaitu $1,5191 < 1,7878$ maka dapat disimpulkan H_0 diterima yang artinya kedua data tersebut bersifat homogen.

Uji Hipotesis

Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis

Sampel	t_{hitung}	t_{tabel}
kelas	4,662	1,99656

Selanjutnya, menentukan t_{hitung} agar dapat dibandingkan dengan t_{tabel} . Nilai t_{hitung} telah diperoleh yaitu $t_{hitung} = 4,662$. Sedangkan untuk mencari t_{tabel} terlebih dahulu kita menentukan derajat kebebasan (dk) yang diperoleh hasil yaitu 66. Dengan nilai signifikansi 0,05 maka nilai t_{tabel} didapatkan yaitu $t_{(66;0,025)} = 1,99656$. Jika dibandingkan nilai t_{hitung} dan t_{tabel} didapatkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $4,662 > 1,99656$ maka H_0 ditolak, dengan kata lain H_1 diterima artinya ada perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang memakai pembelajaran *e-learning* berbantuan Edmodo dengan pembelajaran konvensional di SMA Wachid Hasyim 5 Surabaya pada materi persamaan trigonometri. Dengan kata lain, dapat dikatakan bahwa ada pengaruh pembelajaran *e-learning* berbantuan Edmodo terhadap hasil belajar matematika siswa SMA Wachid Hasyim 5 Surabaya.

Penelitian ini sejalan terhadap hasil penelitian dari Pradja dkk., (2019) tentang Pengaruh Pembelajaran Berbasis *E-learning* dengan Aplikasi Edmodo Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA dimana hasil penelitiannya memperlihatkan bahwa terdapat perbedaan antara pembelajaran *e-learning* berbantuan Edmodo dengan pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar siswa kelas XI MIPA maksudnya pembelajaran dengan memakai *e-learning* media Edmodo terdapat pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Pembelajaran *e-learning* berbantuan Edmodo berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dikarenakan pembelajaran *e-learning* memiliki kelebihan yaitu: 1) Proses belajarnya fleksibel dan setiap siswa bebas untuk memilih waktu dan tempat yang paling cocok untuknya dan

2) *E-Learning* dapat meningkatkan keberhasilan pengetahuan dengan menyediakan akses mudah ke informasi yang dibutuhkan (Agustina, 2016). Untuk mempermudah pembelajaran peneliti menggunakan aplikasi Edmodo yang memiliki kelebihan yaitu: 1) Tampilannya seperti aplikasi facebook yang sangat tidak asing untuk digunakan, dengan tampilan tersebut dapat mempermudah siswa untuk menggunakannya; 2) Edmodo ini digunakan oleh siapa saja, termasuk siswa, guru dan orang tua dan 3) Edmodo dipakai untuk membuat peserta didik bersemangat dalam belajar. Edmodo memiliki banyak fitur yang memudahkan siswa untuk mengumpulkan tugas, memeriksa hasil tugas dan melihat materi yang diberikan guru (Ainiyah, 2015).

4. Simpulan dan Saran

Pada kesimpulan ini ada pengaruh pembelajaran *e-learning* berbantuan Edmodo terhadap hasil belajar matematika siswa SMA Wachid Hasyim 5 Surabaya. Pada hasil Penelitian diatas, disarankan yaitu: Diharapkan pihak sekolah mampu mengembangkan pembelajaran dengan menggunakan Edmodo dalam mengajar; Perlu penelitian lebih banyak untuk menggunakan Edmodo pada pembelajaran matematika dengan materi yang berbeda karena pada penelitian ini menggunakan materi persamaan trigonometri yang penulisan simbol matematikanya tidak terlalu banyak dan rumit; Guru perlu memberikan aktivitas seperti latihan soal, link website pembelajaran dan sumber belajar untuk siswa nya supaya aktif dalam memanfaatkan aplikasi Edmodo yang sudah tersedia di *smartphone* dan Untuk siswa lebih aktif lagi dalam menggunakan aplikasi Edmodo untuk pembelajaran dan kegiatan belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, F., & Herman, T. (2018). Pengaruh Pembelajaran E-Learning Model Web Centric Course Terhadap Pemahaman Konsep Dan Kemandirian Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(2), 1-12.
- Ainiyah, Z. (2015). Penggunaan Edmodo Sebagai Media Pembelajaran E-Learning Pada Mata Pelajaran Otomatis Perkantoran di SMKN 1 Surabaya. *Education and Learning Journal*, 3(3), 6-7.
- Agustina, R., Santosa, P. I., & Ferdiana, R. (2016). Sejarah, tantangan, dan faktor keberhasilan dalam pengembangan e-learning. *Prosiding Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia*, 5(7), 112-113.

Hartanto, W. (2016). Penggunaan E-Learning sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 10(1), 32-33.

Ratna, D. W. (2019). *Pengaruh Penempatan Waktu Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMPN 2 Sukodono Tahun Ajaran 2018/2019*. Skripsi. Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta