

---

---

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA *E-LEARNING* BERBASIS EDMODO TERHADAP  
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS XI  
SEMESTER GANJIL DI SMA NEGERI 2 GEDONG TATAAN  
TAHUN PELAJARAN 2021/2022

Rika Aryani<sup>1</sup>, Aty Nurdiana<sup>2</sup>, Elvandri Yogi Pratama<sup>3</sup>  
STKIP PGRI Bandar Lampung  
<sup>1</sup>[rikaaryani220699@gmail.com](mailto:rikaaryani220699@gmail.com), <sup>2</sup>[aty\\_nurdiana@stkipgribl.ac.id](mailto:aty_nurdiana@stkipgribl.ac.id),  
<sup>3</sup>[elvandriyogipratama@gmail.com](mailto:elvandriyogipratama@gmail.com)

**Abstrak:** Penelitian mengkaji masalah yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas XI SMA Negeri 1 Gedong Tataan yang masih belum maksimal, hal ini disebabkan oleh kurangnya peran media dalam pembelajaran. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis perbedaan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang menggunakan media *e-learning* berbasis Edmodo dengan yang menggunakan media berbasis Konvensional pada siswa kelas XI semester ganjil SMA Negeri 2 Gedong Tataan Tahun Pelajaran 2021/2022. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan populasi seluruh siswa kelas XI SMA Negeri 2 Gedong Tataan tahun pelajaran 2021/2022 dan sampel sebanyak dua kelas yaitu kelas XI MIPA 1 yang berjumlah 29 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas XI MIPA 2 yang berjumlah 29 siswa sebagai kelas kontrol. Sampel tersebut diambil menggunakan teknik *Total Sampling*. Pengukuran variabel menggunakan tes yang berbentuk *essay* sebanyak lima butir soal yang terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya, Analisis data digunakan untuk menguji hipotesis menggunakan uji-t. Dari hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t dengan nilai  $t_{hit} = 4,32$ . Dari tabel distribusi t pada taraf signifikan 5% diketahui  $t_{daf} = 1,67$  artinya  $t_{hit} > t_{daf}$  yaitu  $4,32 > 1,67$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika yang menerapkan media *e-learning* Berbasis Edmodolebih tinggi dari yang menerapkan model Konvensional pada Kelas XI Semester Ganjil SMA Negeri 2 Gedong Tataan Tahun Pelajaran 2021/2022.

**Kata kunci:** *media e-learning berbasis edmodo, masalah matematika*

**Abstract:** *This study examines problems related to the mathematical problem solving ability of students in class XI SMA Negeri 1 Gedong Tataan which is still not optimal, this is due to the lack of media's role in learning. Based on these problems, this study aims to analyze the average difference in students' mathematical problem solving abilities using Edmodo-based e-learning media and those using conventional-based media in class XI odd semester students of SMA Negeri 2 Gedong Tataan in the 2021/2022 academic year. This research is an experimental study with a population of all students in class XI SMA Negeri 2 Gedong Tataan for the academic year 2021/2022 and a sample of two classes, namely class XI MIPA 1, which consists of 29 students as the experimental class and class XI MIPA 2, which amounts to 29 students as the control class. . The sample was taken using the Total Sampling technique. Measurement of variables using a test in the form of an essay as many as 5 items which were first tested for validity and reliability. Data analysis was used to test hypotheses using t-test. From the results of testing the hypothesis by using the t test with a value of  $t_{hit} = 4.32$ . From the t distribution table at a significant level of 5%, it*

---

*is known that  $t_{daf}=1.67$  means that  $t_{hit}>t_{daf}$  is  $4.32>1.67$ , so it can be concluded that the average mathematical problem-solving ability that applies Edmodo-based e-learning media is higher than that apply the Conventional model in Class XI Odd Semester SMA Negeri 2 Gedong Tata in the 2021/2022 academic year.*

**Keywords:** *edmodo-based e-learning media, math problems*

## 1. PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika di era digital tidak luput dari penggunaan teknologi, baik sebagai penunjang ataupun alat yang digunakan untuk mempermudah serta memperlancar proses pembelajaran. Penggunaan teknologi dapat berupa *Gadget* maupun komputer. Dekatnya siswa dengan teknologi dapat memudahkan siswa dalam mengeksplorasi kemampuan serta melihat manfaat dari pembelajaran matematika dalam kehidupan sehari-hari. Terutama manfaat dalam pemecahan masalah yang dihadapinya.

Teknologi merupakan bagian yang tidak dapat terpisahkan dalam kehidupan maupun pendidikan. Pada kurikulum 2013, teknologi informasi dan komunikasi diintegrasikan dalam setiap pembelajaran. Tidak terlepas pada pembelajaran matematika. Terlebih pada kondisi pembelajaran saat ini, dimana teknologi menjadi jembatan virtual siswa dengan guru. Melalui teknologi kesulitan belajar siswa dapat teratasi meskipun tidak berhadapan langsung dengan gurunya.

Lemahnya pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran serta kurang optimalnya kemampuan pemecahan masalah yang merupakan kemampuan penting bagi siswa, juga terjadi di kelas XI SMA Negeri 2 Gedong Tataan. Dari hasil studi pendahuluan terlihat bahwa dalam pembelajaran matematika di kelas XI, teknologi informasi dan komunikasi digunakan dalam pembelajaran hanya terbatas pada aplikasi pesan singkat. Pembelajaran daring dirasakan siswa cenderung membosankan, karena terpaku pada pemberian tugas. Pada akhirnya siswa kurang aktif dalam pembelajaran dan hanya mengerjakan instruksi guru melalui media online saja. Kemampuan matematika siswa tentunya kurang tereksplor dengan maksimal. Harapan kurikulum 2013 untuk mendapatkan pembelajaran yang berpusat pada siswapun belum sepenuhnya terjadi.

Kurang tereksplornya kemampuan siswa kelas XI SMA Negeri 2 Gedong Tataan juga berakibat pada kurang kreatifnya siswa

dalam memecahkan masalah-masalah matematika. Siswa kurang menguasai aplikasi konsep pembelajaran pada pemecahan masalah. Bahkan untuk penyelesaian soal-soal rutin saja, siswa masih kesulitan. Siswa lebih menyukai soal dengan menggunakan rumus langsung (substitusi langsung). Untuk masalah non rutin yang memerlukan strategi penyelesaian, terlihat sebagian besar siswa kesulitan.

Hasil studi awal di atas, diperkuat dengan fakta hasil *pretest* yang berikan pada siswa kelas XI SMA Negeri 2 Gedong Tataan. Dengan memberikan *pretest* kepada siswa untuk mengetahui seberapa besar kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Dari hasil tes uraian pada materi barisan dan deret menunjukkan bahwa dari seluruh siswa kelas XI, hanya 32% dari populasi siswa yang mencapai ketuntasan (mencapai nilai  $\geq 70$ ) dan sisanya sebanyak 68% belum mencapai ketuntasan. Hasil ini menggambarkan bahwa sebagian besar siswa kelas XI belum mampu memecahkan masalah yang ada. Nilai 75 dijadikan standar ketuntasan, mengingat kemampuan pemecahan masalah sebagai hasil belajar siswa.

Melalui wawancara dengan guru matematika kelas XI SMA Negeri 2 Gedong Tataan memperoleh informasi bahwa pembelajaran matematika sehari-harinya masih berlangsung dengan karakteristik yang belum sepenuhnya berpusat pada siswa, akibatnya siswa cenderung pasif, terlebih dalam kondisi pembelajaran online saat ini. Dukungan data dari guru matematika juga bahwa siswa kelas XI masih belum mampu menyelesaikan dengan baik soal-soal pemecahan masalah yang sesekali dihadirkan dalam pembelajaran. Kemudian pemahaman serta nilai siswa pada mata pelajaran ini belum menunjukkan hasil yang baik. Dengan demikian merasa perlu adanya usaha perbaikan pembelajaran matematika di kelas XI SMA Negeri 2 Gedong Tataan.

Upaya telah dilaksanakan untuk mengatasi masalah di atas, namun belum menunjukkan

hasil yang maksimal. Terutama yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Apabila tidak segera diatasi dikhawatirkan akan semakin berdampak pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, mengingat kemampuan ini merupakan kemampuan yang begitu penting bagi kehidupan sehari-hari maupun tuntutan perkembangan zaman bagi para siswa. Selain itu, tentu akan berdampak pada capaian nilai siswa serta kualitas pembelajaran matematika yang ada di kelas XI SMA Negeri 2 Gedong Tataan.

Beberapa alternatif dapat dilakukan melihat permasalahan yang ada, salah satunya mencoba menggunakan media pembelajaran yang mampu mendukung kemampuan pemecahan masalah matematika serta memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran matematika. Salah satunya media *e-learning* berbasis Edmodo. Media ini merupakan *platform* pembelajaran yang berbasis sosial media.

Edmodo menyediakan cara yang aman dan mudah untuk berkomunikasi dengan siswa dan guru. Melalui Edmodo guru dan siswa dapat berbagi dokumen dalam bentuk buku maupun link dengan mudah. Selain itu Edmodo dapat membantu guru membangun sebuah kelas virtual berdasarkan pembagian kelas nyata di sekolah, dimana dalam kelas tersebut terdapat penugasan, kuis, dan pemberian nilai pada setiap pembelajaran. Melalui *platform* ini dianggap mampu mengaktifkan atau memancing siswa sesuai dengan kompetensi yang dicapai, karakteristik mata pelajaran, karakteristik siswa, serta sarana dan prasarana agar dapat berinteraksi secara maksimal.

Melalui penggunaan media ini siswa dapat menggunakan media internet dalam proses pemecahan masalah matematika dan membahas di kelas secara maksimal (Sihkabuden, 2011). Melalui fitur *library* yang dapat dimanfaatkan siswa saat belajar ataupun pemecahan masalah. Pemanfaatan ini dapat dilakukan dengan

menggunakan *Gadget* yang hampir dimiliki setiap siswa.

Penggunaan media Edmodo mampu menjadikan siswa kreatif dan kritis dalam menggunakan teknologi dalam pembelajaran. Wawasan siswa pun menjadi lebih luas dan referensi pemecahan masalah matematika menjadi lebih luas. Alasan inilah yang mendorong untuk mengkaji permasalahan tersebut dalam penelitian yang berjudul "Pengaruh Penggunaan Media *e-learning* Berbasis Edmodo Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas XI Semester Ganjil di SMA Negeri 2 Gedong tataan Tahun Pelajaran 2021/2022".

## 2. KAJIAN TEORI

### **Kemampuan pemecahan masalah matematika**

Sutrisno AB (2019: 1-2) menyatakan aktivitas pemecahan masalah bagi manusia merupakan suatu aktivitas dasar. Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah perlu mendapat perhatian dalam pembelajaran matematika di sekolah. Kemampuan pemecahan masalah dituntut dan dipertegas secara eksplisit dalam kurikulum 2013.

NCTM (2000) dalam Zulfitri, dkk (2019:8) mengungkapkan bahwa pemecahan masalah adalah salah satu yang tidak dapat dilepaskan dari pembelajaran matematika, dimana pemecahan masalah merupakan bagian terpenting dalam pembelajaran matematika. Berhubungan dengan pemecahan masalah matematika, Dahar (Fadillah, 2015:4) mengemukakan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu kegiatan manusia yang menggabungkan konsep-konsep atau aturan-aturan yang telah diperoleh sebelumnya.

Polya (Hendriana, 2016:33) menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan guna mencapai suatu tujuan yang tidak begitu mudah segera dicapai.

Sejalan dengan pendapat tersebut, Nurdiana (2018:2) menerangkan dengan jelas bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan siswa untuk dapat menyelesaikan sebuah masalah dengan menggunakan proses yang jelas dan sistematis untuk mendapatkan jawaban yang benar.

Kemampuan pemecahan masalah matematika adalah kemampuan yang harus dikembangkan dalam pembelajaran matematika. Semakin meningkat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa maka pola pikir siswa tersebut juga meningkat. Hal itu disebabkan penggunaan kemampuan pemecahan masalah matematika yang sesuai dengan permasalahan dapat menjadikan gagasan atau ide-ide matematika lebih konkret dan membantu siswa untuk memecahkan suatu masalah yang kompleks menjadi lebih sederhana (Partasiwi, 2019:76).

#### **Indikator Pemecahan Masalah Matematika**

Polya (Arohman, dkk, 2020: 4) mengungkapkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematika adalah (1) Memahami masalah, dalam hal ini kegiatan yang dilakukan seperti menganalisis masalah meliputi apa yang diketahui, apa yang ditanya, informasi yang diperlukan, serta menyatakan kembali soal dalam bentuk yang oprasional. (2) Membuat perencanaan untuk menyelesaikan masalah yang meliputi kegiatan mencoba, mencari pola atau aturan, serta membuat prosedur penyelesaian. (3) Menyelesaikan rencana penyelesaian yang telah dibuat dengan melakukan prosedur yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. (4) Memeriksa kembali hasil penyelesaian, kegiatan yang dapat dilakukan dalam langkah ini adalah: a) Menganalisis dan mengevaluasi apakah prosedur yang diterapkan dan hasil yang diperoleh benar, b) Apakah ada prosedur lain yang lebih efektif, c) Apakah prosedur yang dibuat dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang sejenis, dan

d) Apakah prosedur dapat di buat generasisasinya.

Kania (2016:339) memaparkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematika yang sejalan dengan Polya sebagai berikut: 1) Memahami masalah, Pada tahap ini siswa dapat mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan. 2) Merencanakan penyelesaian. Pada tahap ini siswa dapat membuat atau menyusun model matematika, meliputi kemampuan merumuskan masalah situasi sehari-hari dalam matematika. 3) Menyelesaikan rencana penyelesaian. Pada tahap ini siswa dapat memilih dan mengembangkan strategi pemecahan masalah, meliputi kemampuan memunculkan berbagai kemungkinan atau alternatif cara penyelesaian rumus-rumus atau pengetahuan mana yang dapat digunakan dalam pemecahan masalah tersebut. 4). Memeriksa kembali. Pada tahap ini siswa mampu menjelaskan dan memeriksa kebenaran jawaban yang diperoleh, meliputi kemampuan mengidentifikasi kesalahan-kesalahan perhitungan, kesalahan penggunaan rumus, memeriksa kecocokan antara yang telah ditemukan dengan apa yang ditanyakan, dan dapat menjelaskan kebenaran jawaban tersebut.

Dari pendapat para ahli di atas disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika adalah suatu kemampuan dalam proses atau upaya dalam menerapkan konsep serta aturan yang diperoleh sebelumnya untuk mendapatkan solusi dari masalah yang diberikan dengan cara melalui tahapan memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali jawaban yang telah dikerjakan. Indikator kemampuan pemecahan masalah yang diukur dalam penelitian mengacu pada pendapat Ariani (2017:28).

#### **Media E-Learning Berbasis Edmodo**

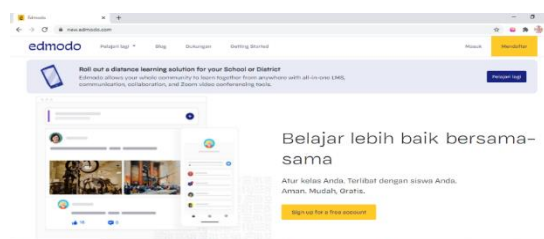
Menurut Ridwan (2013:1) Edmodo adalah *platfrom* media social yang

sering digambarkan sebagai *facebook* untuk sekolah dan dapat berfungsi lebih banyak lagi sesuai kebutuhan. Edmodo ini merupakan sebuah aplikasi yang menarik bagi guru dan siswa dengan elemen lebih besar dalam aplikasi edukasi berbasis jejaring social. Edmodo ini merupakan suatu akun yang dapat digunakan dalam jarak jauh untuk melakukan pembelajaran, dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi saat ini.

Hayati dan Rosida (2013:7) mendefinisikan Edmodo sebagai alat jejaring social untuk pembelajaran berbasis *Learning Manahement System* (LMS). Guru dapat berkomunikasi, berkolaborasi, berbagi konten dan aplikasi pembelajaran, pekerjaan rumah (PR) bagi siswa, diskusi dalam kelas virtual, ulangan secara online, dan lainnya dapat dilakukan melalui Edmodo ini. Pada intinya, setiap kegiatan pembelajaran yang kita lakukan di kelas bersama siswa dapat dilakukan pada media Edmodo ini, ditambah lagi fasilitas bagi orang tua bisa membantu semua aktivitas anaknya di Edmodo asalkan punya parent code untuk anaknya. Basori (2013:1) menjelaskan bahwa Edmodo merupakan aplikasi yang menarik bagi guru dan siswa dengan elemen social yang menyerupai *facebook*, tapi sebelumnya ada nilai lebih besar dalam aplikasi edukasi berbasis jejaring social ini.



**Gambar 1**  
**Tampilan Layar Depan Edmodo**



**Gambar 2**  
**Tampilan Layar Depan Edmodo Saat Log in**

Arifin (2019: 20) menjelaskan bahwa langkah-langkah penerapan secara umum dari e-learning berbasis edmodo sebagai berikut. 1) Guru memberikan tugas kepada siswa untuk membaca materi pelajaran dan menjawab beberapa pertanyaan awal yang ada di Edmodo *teacher*. 2) Siswa mengakses *Edmodo for teachers*, selanjutnya membaca dan mengerjakan beberapa pertanyaan guru. 3) Guru memberikan jadwal untuk melakukan diskusi dari hasil jawaban siswa terhadap beberapa pertanyaan guru melalui *Edmodo for student*. 4) Guru menyampaikan kompetensi dasar, dan tujuan pembelajaran. 5) Siswa mempresentasikan hasil diskusi sebelumnya dengan menayangkan di Edmodo *teacher*. 6) Siswa diminta membuat hasil diskusi dan presentasi yang dipublikasikan ke Edmodo grup kelas. 7) Guru mengajak siswa untuk menyimpulkan bersama. 8) Guru memberi tugas selanjutnya melalui *Edmodo for teachers*.

Berdasarkan kedua pendapat di atas, dalam penelitian langkah penerapan media *e-Learning* berbasis Edmodo mengadopsi pendapat Menurut Yetti Ariani (2019:61). Pemilihan ini dilakukan apabila dapat digabungkan dengan pembelajaran tatap muka serta mengingat aplikasi Edmodo sangat membantu saat siswa belajar di rumah dengan berbagai sumber. Namun jika pembelajaran dilaksanakan secara online akan mengikuti langkah dari Arifin (2019: 20).

#### **Kelebihan Dan Kelemahan :**

Media Edmodo memiliki kelebihan dan kelemahan. Edmodo adalah sebuah

jawaban bagi sebuah ruang kelas virtual yang nyaman dan aman, karena sesuai dengan pernyataan dari Holland, Catherine, and Lin Y Muilenburg (2011: 36) Edmodo memiliki beberapa kelebihan diantaranya adalah: 1) Peserta didik dapat melakukan interaksi dalam pantauan pendidiknya (bebas Cyber crime dan cyber bullying). 2) Pendidik dapat mengunci peserta didik, dengan demikian ia hanya bisa 3) membaca dan tidak bisa berkomentar pada seisi "kelas" namun tetap ia bisa berkomunikasi langsung dengan pendidiknya. Tidak ada orang luar yang bisa masuk dan melihat kelas virtual yang dibuat oleh seorang pendidik tanpa mendapat kode khusus dari pendidik yang bersangkutan. 4) Pendidik dapat memulai pertanyaan, menaruh foto atau video, menaruh presentasi bahan ajar, yang kesemuanya bebas untuk diunduh oleh peserta didik dan dikomentari. 5) Peserta didik bisa kembali kapan saja untuk mengulang materi yang diberikan pendidiknya, bahkan tugas rumah bisa diberikan melalui edmodo.

Selain terdapat kelebihan, Charles Wankel (2011:12) mengemukakan kekurangan Edmodo di antaranya: 1)Gangguan pada koneksi internet dapat mempengaruhi website berjalan lebih lambat. Untuk itu diperlukan persiapan yang baik terkait jaringan guru dan siswa. 2) Siswa dibatasi aksesnya untuk keluar karena hanya terbatas di kelas tersebut. Dalam hal ini, guru akan melengkapkan sumber belajar yang ada hingga siswa tidak perlu akses luar selain dalam Edmodo. 3) Dibutuhkannya kemampuan guru dan siswa untuk dapat memahami cara penggunaan dan aturan Edmodo, baik terkait dengan perangkat yang digunakan, maupun kegunaan setiap fitur yang tersedia. Hal ini akan disiasati dengan pemahaman dan persiapan yang matang baik guru dan siswa.

Dilihat dari manfaat dan juga fitur-fiturnya, edmodo merupakan pilihan yang sangat tepat untuk digunakan sebagai media pembelajaran online. Selain itu, edmodo juga mempermudah kegiatan belajar mengajar antara pendidik dan peserta

didik. Nilai plus lain dari edmodo adalah orang tua peserta didik dapat memantau perkembangan kegiatan belajar putra-putri mereka. Pada awal desember 2012, edmodo mengalami perubahan. Sekarang edmodo lebih memudahkan untuk browsing, tanggapan emoticon untuk tugas, dan penambahan dua aplikasi, editor foto dan schooltube, situs video pendidikan.

### 3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen yaitu menerapkan pembelajaran dengan menggunakan media *e-learning* berbasis Edmodo kemudian dianalisis bagaimana pengaruhnya terhadap kemampuan Pemecahan Masalah Matematika siswa. Dalam penelitian ini menggunakan dua kelas yaitu satu kelas sebagai kelas eksperimen yang menerapkan media *e-learning* berbasis Edmodo dan satu kelas sebagai kelas kontrol yang menerapkan model Konvensional.

Pengukuran variabel dalam penelitian ini menggunakan tes dalam bentuk tes *essay* dengan jumlah soal yang diberikan sebanyak 5 soal. Tes ini terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya sebagai alat ukur. Hasil pengujian menunjukkan alat ukur valid dan reliabel. Uji hipotesis penelitian menggunakan uji t, karena telah memenuhi uji prasyarat analisis berupa normalitas dan homogenitas varians.

Untuk menentukan keberartian dari koefisien validitas, digunakan uji *t* dengan rumus sebagai berikut.

$$t_{hit} = r_{xy} \sqrt{\frac{n-2}{1-(r_{xy})^2}}$$

Jika nilai *t* dari perhitungan lebih besar dari nilai *t* tabel pada taraf signifikan 0,05 ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ) maka butir soal tersebut dikatakan valid.

**Tabel 4**  
**Hasil Validitas Tes**

No. Soal	Nilai $r_{xy}$	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Keterangan
1	0,74	4,8 8	2,09	Valid/sangat tinggi
2	0,84	7,0 3	2,09	Valid/sangat tinggi
3	0,80	5,9 2	2,09	Valid/sangat tinggi
4	0,90	9,2 0	2,09	Valid/sangat tinggi
5	0,80	5,9 6	2,09	Valid/sangat tinggi

Dari tabel 4 diatas, jelas bahwa lima item dalam penelitian ini valid dan dapat digunakan sebagai alat ukur dalam penelitian.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan dengan tujuan untuk melihat dan menganalisis pengaruh media *e-learning* berbasis Edmodo pada kelas XI semester ganjil SMA Negeri 2 Gedong Tataan. Data mengenai kemampuan pemecahan masalah matematika diperoleh dari sampel penelitian. Pembelajaran dilakukan terhadap dua kelas sebagai sampel penelitian. Satu kelas sebagai kelas eksperimen yang menerapkan media *e-learning* berbasis edmodo dan satu kelas sebagai kelas kontrol yang menerapkan model Konvensional. Setelah akhir program pembelajaran dilaksanakan tes untuk mendapatkan data kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Penelitian ini pada pokok bahasan Program Linear.

Data mengenai kemampuan pemecahan masalah matematika diperoleh dari masing-masing siswa baik dari kelas eksperimen yaitu kelas XI MIPA 1 berjumlah 29 siswa maupun kelas kontrol yaitu kelas MIPA 2 berjumlah 29 siswa. Nilai siswa selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 2 halaman 82-83.

Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa selanjutnya diinterpretasikan menggunakan acuan pada bab sebelumnya, dengan hasil sebagai berikut.

**Tabel 6**  
**Interpretasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas Eksperimen**

Nilai	Kualifikasi	F	Persentase
80,0 – 100	Baik Sekali	15	52%
65 – 79,9	Baik	8	27%
55 – 64,9	Cukup	6	21%
40 – 54,9	Kurang	10	0,00%
0 – 39,9	Kurang Sekali	0	0,00%
<b>Total</b>		<b>29</b>	<b>100%</b>

Dari tabel di atas, terlihat bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen sebagian besar berada pada kualifikasi baik dan baik sekali dengan capaian 76% dari jumlah siswa.

Capaian nilai siswa kelas kontrol jika dibuat interpretasinya seperti pada tabel berikut.

**Tabel 7**  
**Interpretasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas Kontrol**

Nilai	Kualifikasi	F	Persentase
80,0 – 100	Baik Sekali	2	7%
65 – 79,9	Baik	8	28%
55 – 64,9	Cukup	9	31%
40 – 54,9	Kurang	10	34%
0 – 39,9	Kurang Sekali	0	0,00%
<b>Total</b>		<b>29</b>	<b>100%</b>

Dari tabel di atas, terlihat bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas kontrol sebagian besar berada pada kualifikasi kurang dan



cukup dengan capaian 65% dari jumlah siswa.

Hasil penelitian menunjukkan capaian kemampuan pemecahan masalah matematika yang menerapkan media *e-learning* berbasis Edmodo sebagai kelas eksperimen yaitu kelas XI MIPA 1 mempunyai rata-rata lebih tinggi dari kelas kontrol yang menerapkan model konvensional yaitu kelas XI MIPA 2 yang dijadikan sebagai perbandingannya. Perbedaan capaian kemampuan ini disebabkan adanya pelaksanaan pembelajaran dengan dua model yang berbeda. Pelaksanaan pembelajaran pada kelas kontrol yaitu kelas XI MIPA 2 yang dilaksanakan secara Konvensional terlaksana sebagaimana biasanya yang mana guru memberikan pembelajaran menggunakan buku siswa untuk selanjutnya diskusi terkait materi ajar. Guru juga menjelaskan materi Program Linear dan memberikan latihan kepada siswa dalam setiap pertemuan menggunakan buku siswa, hal tersebut lebih mendominasi dibanding diskusi mandiri siswa.

Keadaan pembelajaran pada kelas kontrol menjadikan siswa kelas XI MIPA 2 terlihat kurang aktif dalam proses pembelajaran. Suasana didalam grup kelas menjadi kurang mengeksplorasi kemampuan siswa secara keseluruhan terlebih saat pembelajaran *daring* seperti ini. Komunikasi pembelajaran yang terbentuk cenderung satu arah dan lebih mengandalkan guru dalam setiap aktivitas pemecahan masalah yang dilakukan di kelas kontrol. Akibatnya siswa sulit untuk menyelesaikan masalah yang ditemui pada pembelajaran.

Keadaan berlainan dengan yang terjadi pada kelas XI MIPA 1 yang menjadi kelas eksperimen. Kelas yang menerapkan media *e-learning* berbasis Edmodo pada pelaksanaan pembelajarannya menunjukkan pembelajaran yang mengaitkan pengetahuan yang telah dimiliki siswa sebelumnya dengan pengetahuan baru yang akan dipelajari dengan bantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Penerapan media *e-learning* berbasis Edmodo dilakukan dengan pemusatan pembelajaran matematika dan penekananan kepada siswa untuk memecahkan masalah melalui teknik yang sistematis. Kebiasaan seperti ini yang menjadikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen menjadi lebih maksimal dari kelas kontrol.

Pada awal pembelajaran siswa diberi pertanyaan yang menimbulkan rasa ingin tahu siswa tentang materi Program Linear, sehingga membangkitkan minat dan rasa ingin tahu siswa terhadap materi tersebut. Selanjutnya, guru tidak menyajikan materi pelajaran secara keseluruhan kepada siswa melainkan siswa sendiri yang akan menemukan dan memahami pengetahuan yang didapatkan dengan belajar menggunakan LKPD. Dalam penyelesaian LKPD tersebut terdapat permasalahan yang akan diselesaikan oleh siswa, hal ini dimaksudkan untuk menghubungkan pengetahuan yang telah dimiliki siswa sebelumnya dengan materi program linear yang dipelajari dengan cara mengikuti petunjuk pengerjaan yang telah tersedia di dalam LKPD yang diberikan. Siswa kelas eksperimen sangat terbantu dengan pertanyaan-pertanyaan penuntun yang diberikan guru melalui LKPD, sehingga memunculkan ide-ide siswa untuk menjawab masalah secara mandiri dan menemukan konsep pembelajaran matematika melalui proses pemecahan masalah matematika.

Pengetahuan siswa yang diperoleh dengan cara menemukan sendiri melalui proses penyelesaian masalah yang diberikan melatih siswa untuk menemukan prinsip secara mandiri. Selain itu siswa juga dilatih untuk berfikir lebih dalam menyelesaikan permasalahan ataupun menjawab soal. Hal ini dapat mengembangkan cara berfikir siswa aktif dalam mengidentifikasi masalah, menganalisis masalah, merencanakan penyelesaian masalah, dan menemukan solusi yang tepat dalam proses penyelesaian masalah. Kegiatan pada media *e-learning* berbasis Edmodo ini

dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Pada kelas eksperimen untuk mengetahui apakah siswa memahami materi yang dipelajari, guru menunjuk secara acak siswa untuk menyampaikan jawaban dari permasalahan yang telah diselesaikan. Kemudian guru meminta siswa lain untuk menanggapi dari apa yang disampaikan. Apabila siswa tersebut menjawab dengan jawaban yang dirasa kurang tepat, maka siswa lain dapat memberikan pertanyaan lain yang menuntut siswa tersebut untuk berfikir lebih tinggi dan mengarahkan siswa tersebut untuk lebih memahami materi yang dipelajari. Kegiatan ini bertujuan untuk melatih siswa agar dapat menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip melalui proses mentalnya sendiri, sehingga membuat siswa berusaha untuk memecahkan masalah, menumbuhkan rasa ingin tahu, dan memupuk keberanian dalam mengemukakan pendapat. Untuk evaluasi siswa kelas eksperimen diberikan latihan soal berupa masalah matematika pada LKPD yang disediakan.

Pada saat pengerjaan soal latihan siswa dilatih untuk menyelesaikan permasalahan matematika sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematika yang akan diukur. Artinya siswa dibiasakan untuk menyelesaikan masalah secara sistematis mulai dari memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, menyelesaikan masalah sesuai rencana dan memeriksa kembali hasil penyelesaian.

Keunggulan media *e-learning* berbasis Edmodo adalah memungkinkan penyampaian pembelajaran dengan kualitas yang relatif lebih standar dari pada pembelajaran di kelas yang bergantung pada "mood" dan kondisi fisik dari instruktur atau pendidik. Dalam media *e-learning* berbasis Edmodo terdapat fitur-fitur yang sama (informasi, penampilan, dan kualitas pembelajaran) bisa diakses dalam

bentuk yang sama oleh semua pembelajar yang mengaksesnya.

Misalnya dengan adanya ruang diskusi pada Edmodo, sehingga siswa dan guru dapat berinteraksi dalam waktu yang bersamaan dan proses pembelajaran pada kelas eksperimen lebih bervariasi karena penyampaian materinya menggunakan file yang diupload ke Edmodo sehingga siswa tidak merasa bosan, lebih semangat dalam memecahkan masalah matematika dan bagi siswa yang belum mengerti dapat langsung bertanya dalam akun edmodo sehingga siswa saling membantu satu sama lain, serta siswa dapat berfikir analitis dalam menemukan maupun menyelesaikan suatu masalah dan mencari kesimpulan dari pembelajaran yang dilakukan untuk mengidentifikasi masalah dengan jelas serta menemukan solusi yang tepat.

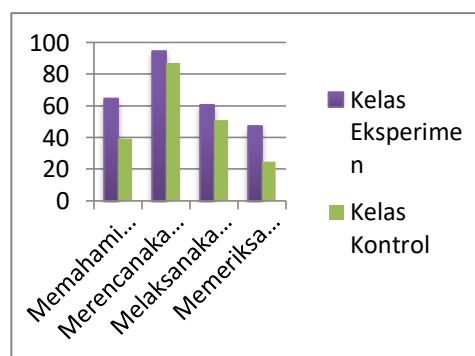
Pada kelas eksperimen tercipta suasana belajar yang menyenangkan yang menjadikan siswa termotivasi dalam belajar serta berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Selain mampu memaksimalkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa media ini juga dapat meningkatkan keaktifan siswa selama kegiatan belajar mengajar. Media pembelajaran ini juga memberikan bekal kemandirian dan keberanian dalam belajar yang sangat diperlukan bagi siswa SMA.

Kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas XI yang menggunakan edmodo bisa lebih baik karena jika peserta didik mengalami kesulitan untuk memahami suatu bagian, peserta didik dapat mengulang-ulang kembali materi sampai peserta didik merasa sudah mampu memahami. Seandainya setelah diulang masih ada hal yang belum dipahami, peserta didik bisa bertanya pada pendidik ataupun

berdiskusi dengan teman sebaya di edmodo tersebut.

Penelitian terdahulu memberikan hasil bahwa media *e-learning* berbasis Edmodo berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas XI, seperti penelitian yang dilakukan oleh Hanifah, Supriadi, dan Widyastuti pada tahun 2019 dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *E-Learning* Berbantuan Media Pembelajaran Edmodo Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik” dari penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang pembelajarannya menerapkan media *e-learning* berbasis Edmodo lebih baik dari pada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model konvensional.

Tahun Pelajaran 2019 dan yang kedua penelitian yang dilakukan oleh Yanti, Farida Dan Sugiharta pada tahun 2019 dengan judul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis: Dampak Blended Learning Menggunakan Edmodo” dari penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang menerapkan media *e-learning* berbasis Edmodo lebih baik dari pada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas kontrol yang menerapkan model pembelajaran konvensional. Penelitian terdahulu di atas menguatkan kesimpulan penelitian bahwa media *e-learning* berbasis Edmodo mampu mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Hal ini juga didukung dengan capaian kelas kontrol yang berbeda. Berikut perbandingan capaian pada kedua kelas.



**Diagram 5**  
**Perbandingan Capaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Terihat dari diagram di atas, bahwa capaian kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai perbedaan yang signifikan pada setiap indikator. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen yang menerapkan media *e-learning* berbasis Edmodo lebih tinggi dengan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yaitu 76,82 sedangkan siswa yang menerapkan model konvensional lebih rendah dengan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yaitu 62,55

Didukung juga dengan hasil perhitungan statistik juga yang didapat  $t_{hit} = 4,32$  dengan melihat kriteria uji dengan taraf signifikan 5% didapat  $t_{daf} = 1,67$ , dimana dengan kriteria uji  $t_{hit} > t_{daf}$  tidak terpenuhi sehingga  $H_0$  ditolak, berarti  $H_a$  diterima. sehingga dapat disimpulkan bahwa “rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika yang menerapkan media *e-learning* berbasis Edmodo lebih tinggi dari yang menerapkan model Konvensional pada Kelas XI Semester Ganjil SMA Negeri 2 Gedong Tataan Tahun Pelajaran 2021/2022”.

## 5. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan yaitu “rata-rata kemampuan

pemecahan masalah matematika yang media *e-learning* berbasis Edmodo lebih tinggi dari yang menerapkan model Konvensional pada Siswa Kelas XI semester Ganjil SMA Negeri 2 Gedong Tataan Tahun Pelajaran 2021/2022” dan terdapat pengaruh penggunaan media *e-learning* berbasis Edmodo terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada Siswa Kelas XI semester Ganjil SMA Negeri 2 Gedong Tataan Tahun Pelajaran 2021/2022. rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang menerapkan media *e-learning* berbasis Edmodo yaitu 76,83, dan yang menerapkan model Konvensional yaitu 62,55.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Amam, A. (2017). Penilaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 2 (1), 39-46
- Ariani, S., Hartono, Y., & Hiltrimartin, C. (2016). *Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada pembelajaran matematika menggunakan strategi abduktif-deduktif di SMA Negeri 1 Indralaya Utara* (Doctoral dissertation, Sriwijaya University).
- Ariani, Y., & Helsa, Y. (2019). *Desain Kelas Digital Menggunakan Edmodo dan Schoology*. Deepublish.
- Arifin, M dkk (2019). *E-Learning Berbasis Edmodo*, Yogyakarta: Deepublish.
- Hanifah, H., Supriadi, N., & Widyastuti, R. (2019). Pengaruh model pembelajaran *e-learning* berbantuan media pembelajaran edmodo terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. *NUMERICAL: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 31-42.
- Ivalyn, N., & Rahadi, A. P. (2020). Pembelajaran Dalam Jaringan Dengan Pendekatan Saintifik Berbantuan Platform Edmodo Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA. *Algoritma: Journal of Mathematics Education*, 2(2), 100-115.
- Jupri, A. (2018, July). Peran Teknologi dalam Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Matematika Realistik. In *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika* (Vol. 1, No. 2, pp. 303-314).
- Kania, N. (2016). Proses Pemecahan Masalah Matematis Calon Guru Sekolah Dasar. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika: Pendidikan Matematika Diera Digital. Bandung*.
- Nurdiana, A. (2019). Pengaruh Model Discovery Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Siswa Kelas X IPA. *Epsilon: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 8-13.
- Noviyanti, F., Sugiharta, I., & Farida, F. (2019). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis: Dampak blended learning menggunakan edmodo. *Desimal: Jurnal Matematika*, 2(2), 173-180.
- Oemar, H. (1994). Media pendidikan. *Bandung: Citra aditya bakti*.
- Ompusunggu, V. D. K., & Sari, N. (2019). Efektifitas penggunaan *e-learning* berbasis edmodo

- terhadap kemampuan komunikasi matematika. *Jurnal Curere*, 3(2). Pendidikan Matematika, 5(2), 148-158.
- Partasiwi, N. (2019). Pengaruh Model Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sma Gajah Mada Bandar Lampung. *Lentera: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 12(1), 75-84.
- Sutrisno AB, J. (2019). *Kemampuan Pemecahan Masalah Geometri*. Tangerang: Penerbit Lembaga Literasi Dayak.
- Sagala, S. (2013). Konsep dan makna pembelajaran. *Bandung: alfabeta*.
- Salam, R., Zunaira, Z., & Niswaty, R. (2016). Meningkatkan Hasil Belajar Membuat Dokumen melalui Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make a Match (Mencari Pasangan). *Jurnal Office*, 2(2), 173-180.
- Sary, P dkk (2019). *Pengaruh Model Blended Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII Semester Genap SMP . STKIP PGRI Bandar Lampung: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika .*
- Setiawan, A., Putria, A., & Suryani, N. (2020). Media pembelajaran inovatif dan pengembangannya.
- Siregar, S. (2015). *Statistika Terapan Untuk Perguruan Tinggi*. Jakarta : Kencana Prenadamedia Group.
- Sudarmaji. (2012). *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Bandar Lampung: STKIP-PGRI Bandar Lampung.
- Sumartini, T. S. (2016). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui pembelajaran berbasis masalah. *Mosharafa: Jurnal*