

ANALISIS PENINGKATAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI PEMBELAJARAN BERBASIS EDMODO PADA SISWA

Oleh :

Royani Tumanggor¹⁾, Mhd. Nau Ritonga²⁾, Muhammad Syahril Harahap³⁾
¹²³Institut Pendidikan Tapanuli Selatan

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pembelajaran berbasis Edmodo dapat meningkatkan pemecahan masalah matematis siswa di kelas X SMA Negeri 1 Manduamas. Penelitian ini dilaksanakan di kelas X SMA Negeri 1 Manduamas. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 108 siswa. Sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan cluster simple random sampling yaitu kelas X-IPA1 yang berjumlah 21 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan tes. Data yang dikumpulkan dianalisis dengan analisis deskriptif dan analisis inferensial. Berdasarkan hasil observasi gambaran pembelajaran berbasis edmodo diperoleh nilai rata-rata sebesar 3,00. Berdasarkan hasil penelitian diketahui gambaran kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum pembelajaran berbasis edmodo diperoleh berada pada kategori cukup dengan nilai rata-rata sebesar 64,48. Kemudian gambaran kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah pembelajaran berbasis edmodo diperoleh nilai rata-rata sebesar 81,33 dengan kategori baik. Berdasarkan hasil uji hipotesis yang dilakukan diketahui $0.000 < 0.005$ artinya "Terdapat peningkatan pemecahan masalah matematis ditinjau dari pembelajaran berbasis edmodo pada siswa kelas X IPA-1 SMA Negeri 1 Manduamas". Kemudian ketuntasan klasikal sebesar 61,90% perolehan persentase tersebut berada pada kategori efektif. Adapun nilai N-Gain sebesar 0.54 berada pada klasifikasi sedang.

Kata Kunci: Pemecahan, Masalah, Matematis, Berbasis, Edmodo.

1. PENDAHULUAN

Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah agar peserta didik memiliki kemampuan memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Tujuan tersebut menempatkan pemecahan masalah menjadi bagian dari kurikulum matematika yang penting. Dalam proses pembelajaran maupun penyelesaian masalah, siswa dapat memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki. Pengalaman inilah yang kemudian melatih daya pikir siswa menjadi logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif dalam menghadapi persoalan. Melalui latihan memecahkan masalah, siswa akan belajar mengorganisasikan kemampuannya dalam menyusun strategi yang sesuai untuk menyelesaikan masalah. Pemecahan masalah pada dasarnya dapat mendorong siswa untuk mendekati masalah autentik, dunia nyata dengan cara sistematis. Jika seorang siswa telah berlatih menyelesaikan masalah, maka dalam kehidupan nyata, siswa itu akan mampu mengambil keputusan terhadap suatu masalah, sebab dia mempunyai keterampilan mengumpulkan informasi yang relevan, menganalisis informasi, dan menyadari betapa perlunya meneliti kembali hasil yang telah diperoleh.

Kemampuan pemecahan masalah dapat dilihat sebagai salah satu dari proses dan hasil belajar. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru Matematika dan Observasi awal yang dilakukan penulis di SMA Negeri 1 Manduamas pada tanggal 11 Februari 2020, diperoleh informasi bahwa hasil kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas X SMA Negeri 1 Manduamas masih kurang memuaskan. Berdasarkan hasil ujicoba mengerjakan soal matematika pada materi fungsi, dari 21 orang siswa yang diobservasi, hanya 5 orang siswa (24 %) yang tuntas sedangkan 16 orang siswa (76 %) memperoleh skor dibawah nilai KKM atau tidak tuntas. Ini berarti siswa yang tuntas belajar hanya mendekati separuhnya saja, sedangkan sebagian yang lain

memiliki kemampuan menyelesaikan soal di bawah rata-rata. Lebih lanjut, dari hasil wawancara, guru memaparkan bahwa siswa masih kesulitan untuk memahami masalah kontekstual. Akibatnya, siswa tidak mampu memodelkan masalah tersebut dalam bentuk matematis. Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah siswa SMA Negeri 1 Manduamas masih tergolong rendah.

Semakin meluasnya penyebaran wabah Virus Corona Diseases 2019 (Covid-19) membuat pemerintah dan semua stake holder harus berfikir keras dalam menangani kasus ini. Sampai saat ini, pemerintah tidak mengambil langkah refresif seperti pembatasan wilayah secara ketat atau lockdown, tetapi hanya melakukan aturan pembatasan sosial atau Sosial Distancing. Hal ini diatur dalam UU No. 6 Tahun 2018 tentang Kekarantinaan Kesehatan yang kemudian dipertegas dengan PP No. 21 Tahun 2020 dan Permenkes 9 tahun 2020 tentang Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB).

Pembelajaran secara daring atau online learning merupakan pembelajaran jarak jauh dengan menggunakan perangkat computer atau gadget yang saling berhubungan di mana guru dan siswa berkomunikasi secara interaktif dengan memanfaatkan media komunikasi dan informasi. Pembelajaran ini sangat bergantung dengan koneksi jaringan internet yang menghubungkan antar perangkat guru dan para siswa. Pembelajaran daring ini sangat membantu dunia pendidikan kita di saat pandemi ini. Banyak aplikasi yang biasa dimanfaatkan dalam pembelajaran daring seperti Whatsapp Group, Google Classroom, Edmodo, Quizzi, Zoom Cloud, Jitsi, dan lain – lain.

Harus diakui memang masih banyak kendala yang kita temukan di lapangan ketika hendak menerapkan pembelajaran daring (online), misalnya, masih terkendalanya dalam hal infrastruktur atau perangkat seperti computer atau gadget. Sebagian dari pendidik kita masih belum terbiasa menggunakan atau mengoperasikan perangkat ini. Demikian pula siswa masih belum terbiasa terutama di daerah pedesaan, dan juga kurangnya jaringan signal yang kuat di seluruh Sumatera Utara. Masalah mendasar lainnya adalah adalah pola kebiasaan cara belajar mengajar siswa dan guru yang sudah terbiasa belajar secara konvensional.

Guru masih belum terbiasa mengajar dengan memanfaatkan media daring kompleks yang harus dikemas dengan efektif, mudah diakses dan dipahami oleh siswa. Sedangkan siswa sangat membutuhkan budaya belajar mandiri dan kebiasaan untuk belajar mengikuti pembelajaran melalui komputer atau gadget.

Dengan demikian guru dituntut untuk mampu merancang atau mendesain pembelajaran daring yang ringan dan efektif, dengan memanfaatkan perangkat atau media daring yang tepat dan sesuai dengan materi yang diajarkan.

Hal yang paling sederhana dapat dilakukan oleh guru bisa dengan memanfaatkan Edmodo. Aplikasi Edmodo cocok digunakan bagi pengajar daring pemula, karena pengoperasiannya sangat simpel dan mudah diakses siswa. Namun sekali lagi, pilihlah aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan guru dan siswa itu sendiri. Tidak semua aplikasi pembelajaran daring bisa dipakai begitu saja, namun harus dipertimbangkan dengan kebutuhan guru dan siswa, kesesuaian terhadap materi, keterbatasan infrastruktur perangkat seperti jaringan. Sangat tidak efektif jika guru mengajar dengan menggunakan aplikasi zoom meeting namun jaringan atau signal di wilayah siswa Anda tinggal tidaklah bagus. Dengan demikian, keberhasilan guru dalam melakukan pembelajaran daring pada situasi pandemic Covid - 19 ini adalah kemampuan guru dalam berkreasi merancang dan meramu materi, metode pembelajaran, dan aplikasi apa yang sesuai dengan materi dan metode.

Berdasarkan permasalahan di atas penulis mengindikasikan perlunya model dan media pembelajaran yang tepat dalam pembelajaran. Model pembelajaran yang dipilih harus dapat mengikutsertakan peran aktif siswa. Dalam usaha peningkatan pemecahan masalah matematis, penulis menggunakan model pembelajaran daring berbasis *Edmodo*. Berdasarkan uraian di atas penulis mengangkat judul “Analisis Peningkatan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau dari Pembelajaran Berbasis *Edmodo* pada Siswa Kelas X IPA-1 SMA Negeri 1 Manduamas T.P. 2020 / 2021.

2. METODOLOGI

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X SMA Negeri 1 Manduamas yang beralamat di Jalan Sisingamangaraja Manduamas Kecamatan Manduamas Kabupaten Tapanuli Tengah. Metode penelitian merupakan cara yang dilakukan peneliti untuk menyelesaikan permasalahan penelitian. Menurut pendapat Kuswanto (2012: 59) menyatakan “Metode adalah suatu kerangka kerja untuk melakukan suatu tindakan, atau suatu kerangka berpikir menyusun gagasan yang beraturan,

berdarah, dan konteks, yang patut (relevant) dengan maksud dan tujuan.” Peneliti menggunakan metode penelitian eksperimen, untuk mencoba meneliti ada tidaknya hubungan sebab akibat antara variabel. Peneliti menggunakan metode eksperimen dengan menggunakan *One Group Pretest Posttest design*.

Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian. Rangkuti (2016:46) menyatakan bahwa, “Populasi adalah serumpun atau sekelompok objek yang menjadi sasaran penelitian”. Dari pendapat tersebut yang menjadi populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 1 Manduamas yang terdiri dari 5 kelas yang berjumlah 108 siswa. Teknik pengambilan sampel yang peneliti gunakan yaitu teknik sampling kelompok secara acak (*cluster simple random sampling*). Sampel yang mewakili populasi adalah kelas X-IPA1 yang berjumlah 21 orang.

Intrumen Penelitian

Pada umumnya penelitian akan berhasil apabila banyak menggunakan instrument, sebab data yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan penelitian (masalah) dan menguji hipotesis diperoleh melalui instrument. Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian adalah alat bantu dalam proses pengumpulan data yang digunakan peneliti untuk mengukur informasi atau data yang diperoleh peneliti pada saat penelitian dilapangan. Instrumen dalam penelitian ini adalah:

1. Lembar observasi dalam penelitian ini berisi pertanyaan pada materi dengan menggunakan pembelajaran berbasis edmodo sebanyak 10 item pertanyaan. Adapun kisi-kisi instrumen lembar observasi adalah sebagai berikut:

Tabel 1

Indikator Persepsi Orang Tua Siswa Tentang Pembelajaran Daring

No	Indikator	Item Pertanyaan	Jumlah
1	Pendahuluan/perkenalan	1,2,	2
2	Memberikan pertanyaan	5, 6,	2
3	Berdiskusi	9, 10,	2
4	Memberikan tugas atau kuis	13, 14,	2
5	Memimpin dan mengarahkan membuat simpulan	17, 18	2
Jumlah			10

2. Tes kemampuan pemecahan masalah matematis dalam penelitian ini adalah soal yang mengasah dalam pemecahan masalah, dengan indikatornya sebagai berikut: a) Memahami masalah, b) Merencanakan penyelesaian masalah, c) Melaksanakan pemecahan masalah, d) Memeriksa kembali hasil. Tes kemampuan pemecahan masalah sebanyak 5 soal. Adapun kisi-kisinya sebagai berikut:

Tabel 2

**Kisi-Kisi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
Di SMA Negeri 1 Manduamas**

No	Indikator	Item Soal	Banyak Soal
1	Memahami masalah	1,2,3,4,5	5
2	Merencanakan penyelesaian masalah		
3	Melaksanakan pemecahan masalah		
4	Memeriksa kembali hasil		
Jumlah		5	

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah melalui teknik wawancara, observasi, dan test kemampuan pemecahan masalah matematis.

Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan yang dilakukan setelah data dari seluruh sumber data lain terkumpul. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian kuantitatif adalah statistik. Adapun cara yang digunakan peneliti untuk menganalisis data dalam penelitian ini yaitu deskriptif dan inferensial.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Deskripsi Hasil Observasi Pembelajaran Berbasis Edmodo di Kelas X SMA Negeri 1 Manduamas

Pelaksanaan dilakukan pembelajaran yang dilakukan diamati oleh guru mata pelajaran matematika dan mengisi lembar observasi. Dari hasil observasi yang dilakukan diperoleh nilai rata-rata 3,00. Jika skor ini dikonsultasikan dengan kriteria penilaian yang terdapat pada Bab III, maka berada pada kategori “Baik”. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan diketahui pencapaian di tiap indikator dapat dilihat sebagai berikut:

1. Pada indikator pendahuluan/perkenalan diperoleh nilai rata-rata sebesar 3,50 yakni berada pada kategori sangat baik. Dengan demikian dapat diartikan kegiatan pendahuluan dalam pembelajaran edmodo dapat berjalan dengan sangat baik.
2. Pada indikator memberikan pertanyaan diperoleh nilai rata-rata sebesar 2.50 yakni berada pada kategori baik. Dengan demikian dapat diartikan kegiatan memberikan pertanyaan dalam pembelajaran edmodo dapat berjalan dengan baik.
3. Pada indikator berdiskusi diperoleh nilai rata-rata sebesar 3.00 yakni berada pada kategori baik. Dengan demikian dapat diartikan kegiatan diskusi yang dilakukan dalam pembelajaran berbasis edmodo berjalan dengan baik.
4. Pada indikator memberikan tugas atau kuis diperoleh nilai rata-rata sebesar 3.00 yakni berada pada kategori baik. Dengan demikian dapat diartikan memberikan tugas atau kuis dalam pembelajaran berbasis edmodo berjalan dengan baik.
5. Pada indikator memimpin dan mengarahkan membuat simpulan diperoleh nilai rata-rata sebesar 3.00 yakni berada pada kategori baik. Dengan demikian dapat diartikan memimpin dan mengarahkan membuat simpulan dalam pembelajaran berbasis edmodo berjalan dengan baik.

Deskripsi Data Peningkatan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sebelum Pembelajaran Berbasis Edmodo di Kelas X SMA Negeri 1 Manduamas

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum pembelajaran berbasis edmodo di kelas X SMA Negeri 1 Manduamas diperoleh nilai tertinggi 82 dan nilai terendah 50. Selanjutnya hasil penelitian yang dilakukan perhitungannya melalui SPSS maka dapat dilihat hasilnya pada tabel berikut:

Tabel 4
Nilai Mean, Median dan Modus Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sebelum Pembelajaran Berbasis Edmodo di Kelas X SMA Negeri 1 Manduamas

N	Valid	21
	Missing	0
Mean		64.48
Median		62.00
Mode		60.00
Sum		1354

Sumber: Olahan Data Melalui SPSS 17

Berdasarkan hasil *output* perhitungan melalui SPSS di atas, diketahui nilai rata-rata (mean) hasil *pretest* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum pembelajaran berbasis edmodo diketahui sebesar 64.48 artinya kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah dalam pembelajaran. Selanjutnya sesuai hasil analisis data yang dilakukan diketahui nilai tengah (median) 62.00 serta nilai yang paling sering muncul (modus) 60.00.

Deskripsi Data Peningkatan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sesudah Pembelajaran Berbasis Edmodo di Kelas X SMA Negeri 1 Manduamas

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan untuk melihat bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah melewati pembelajaran berbasis edmodo. Hasil penelitian yang dilakukan diperoleh nilai tertinggi 96 dan nilai terendah 60. Sedangkan nilai maksimum yang mungkin dicapai oleh siswa adalah 100 dengan nilai tengah teoritisnya 50. Berdasarkan data yang telah dikumpulkan selanjutnya dilakukan analisis perhitungan melalui SPSS maka diketahui nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sesudah menggunakan pembelajaran berbasis edmodo sebesar 81.33, artinya kemampuan pemecahan masalah siswa sudah memenuhi kriteria minimal yaitu 75. Hasil perhitungan yang telah dilakukan juga diperoleh nilai rata-rata (mean) sebesar 81.33 dan nilai tengah (median) 84.00 serta nilai yang paling sering muncul (modus) 72.00. Penyebaran data tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5
Nilai Mean, Median dan Modus Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sesudah Pembelajaran Berbasis Edmodo di Kelas X SMA Negeri 1 Manduamas

N	Valid	21
	Missing	0
Mean		81.33
Median		84.00
Mode		72.00
Sum		1708

Sumber: Olahan Data Melalui SPSS 17

Analisis Data Peningkatan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau dari Pembelajaran Berbasis Edmodo Siswa Kelas X IPA-1 SMA Negeri 1 Manduamas

Setelah melakukan penelitian dimana hasil nilai rata-rata tes yang dilakukan sebelum pembelajaran dilakukan dan hasil tes yang dilakukan setelah pembelajaran maka selanjutnya untuk membuktikan ada tidaknya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Adapun perhitungan normalitas kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum menggunakan pembelajaran berbasis edmodo siswa kelas X SMA Negeri 1 Manduamas dengan menggunakan program SPSS 17. Adapun hasil perhitungan disajikan pada tabel berikut:

Tabel 6
Uji Normalitas Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sebelum dan Sesudah Menggunakan Pembelajaran Berbasis Edmodo di Kelas X SMA Negeri 1 Manduamas

Kelompok		Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai	Pretest	.191	21	.044	.890	21	.023
	Posttest	.123	21	.200	.949	21	.330

Berdasarkan tabel uji normalitas *pretest* dan *posttest*, diperoleh nilai signifikansi untuk *Pretest* sebesar 0,023, sedangkan nilai signifikansi untuk *Posttest* sebesar 0,330. Karena nilai signifikansi *Pretest* dan *Posttest* lebih besar $> 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa data hasil tes siswa berdistribusi normal.

Selanjutnya adapun hasil uji homogenitas digunakan untuk pengujian homogen atau tidaknya variansi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum dan sesudah menggunakan pembelajaran berbasis edmodo. Adapun uji homogenitas kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum dan sesudah menggunakan pembelajaran berbasis edmodo dengan menggunakan program SPSS 17. Adapun hasil perhitungan disajikan pada tabel berikut:

Tabel 7
Uji Homogenitas Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sebelum dan Sesudah Menggunakan Pembelajaran Berbasis Edmodo di Kelas X SMA Negeri 1 Manduamas

	<i>Sum of Squares</i>	<i>df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
<i>Between Groups</i>	2530.381	1	2530.381	31.402	.000
<i>Within Groups</i>	3223.238	40	80.581		
Total	5753.619	41			

Sumber: Olahan Data Melalui SPSS 17

Berdasarkan tabel *output* analisis data melalui hasil SPSS di atas diketahui bahwa signifikansi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum dan sesudah menggunakan pembelajaran berbasis edmodo = 0,000 $> 0,05$ artinya data hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa homogen.

Setelah data yang diperoleh dikalkulasikan, pada tahap berikutnya perlu diadakan pengujian terhadap hipotesis penelitian. Pengujian hipotesis bertujuan untuk mengetahui apakah ada atau tidaknya peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa sebelum dan sesudah pembelajaran berbasis edmodo dapat diterima atau ditolak. Adapun hasil perhitungan disajikan pada tabel berikut.

Tabel 8
Uji t tes Hasil Test Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Manduamas

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Upper	Lower			
Pair 1	Pretest - Posttest	70.738	11.517	1.777	67.149	74.327	39.806	41	0.000

Sumber: Olahan Data Melalui SPSS 17

Berdasarkan hasil tabel *output* SPSS di atas, diketahui bahwa nilai *Sig.* (2-tailed) sebesar 0.000 sedangkan nilai probabilitas diketahui sebesar 0.005 dengan demikian dapat disimpulkan bahwa nilai *Sig.* (2-tailed) sebesar $0.000 < 0.005$. Berdasarkan hasil konsultasi nilai tersebut, maka hipotesis alternatif diterima atau disetujui kebenarannya. "Penggunaan media pembelajaran Edmodo dapat meningkatkan pemecahan masalah matematis siswa di SMA Negeri 1 Manduamas."

Analisis Data Keefektifan

Setelah hasil uji hipotesis diketahui dimana terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah pembelajaran berbasis edmodo. Selanjutnya dilakukan perhitungan uji ketuntasan klasikal. Adapun jumlah siswa yang tuntas setelah pembelajaran berbasis edmodo yang diikuti oleh 21 siswa kelas X IPA-1 di SMA Negeri 1 Manduamas terdapat sebanyak 13 siswa tuntas atau yang meraih nilai 75 ke atas. Sedangkan siswa yang tidak tuntas sebanyak 8 orang. Adapun hasil perhitungan persentase data ketuntasan klasikal dapat dilihat sebagai berikut:

$$KK = \frac{\text{Banyak Siswa Yang Tuntas}}{\text{banyak siswa seluruhnya}} \times 100$$

$$KK = \frac{13}{21} \times 100$$

$$KK = 61.90$$

Berdasarkan perhitungan di atas di peroleh ketuntasan klasikal sebesar 61.90%. Apabila pencapaian ini dikonsultasikan dengan table klasifikasi pada BAB III perolehan persentase tersebut berada pada kategori efektif. Artinya pembelajaran berbasis edmodo efektif terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Selanjutnya dilakukan uji N-Gain. Keefektifan suatu pembelajran dilihat dari perolehan nilai N-gain. Skor Gain dibagi menjadi 3 kategori yaitu tinggi, sedang dan rendah adapun hasil uji N-Gain adalah sebagai berikut:

$$G = \frac{81.33 - 64.48}{96 - 64.48}$$

$$G = \frac{16.86}{31.52} = 0.54$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas diperoleh nilai N-Gain sebesar 0.54. apabila pencapaian ini dikonsultasikan dengan tabel klasifikasi nilai N-Gain di BAB III maka dapat disimpulkan perolehan nilai N-Gain berada pada klasifikasi sedang. Artinya peningkatan pemecahan masalah matematis ditinjau dari pembelajaran berbasis "Edmodo" Pada Siswa Kelas X IPA-1 SMA Negeri 1 Manduamas berada pada kategori sedang.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan maka selanjutnya dilakukan pembahasan terhadap hasil penelitian yang telah diketahui. Adapun pembahasan yang dimaksudkan adalah sebagai berikut:

1. Gambaran Penggunaan Pembelajaran berbasis edmodo di Kelas X SMA Negeri 1 Manduamas

Seusai dengan hasil penelitian yang dilakukan diketahui bahwa hasil observasi yang dilakukan terhadap pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran berbasis edmodo siswa kelas X SMA Negeri 1 Manduamas diperoleh nilai rata-rata 3.00. Dengan demikian dapat diartikan pembelajaran berbasis edmodo di dalam kelas mendapat tanggapan yang baik dari pengamat. Artinya proses penggunaan pembelajaran berbasis edmodo dalam penelitian berjalan dengan baik sehingga diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami materi pelajaran. hal ini sesuai dengan pendapat Shelly Gary (2011:6-45) yang menyatakan bahwa edmodo bisa membantu dosen dalam membuat berita dalam grup atau memberi tes yang bersifat online. Edmodo juga akan memungkinkan mahasiswa untuk mengirim artikel dan blog yang relevan dengan kurikulum kelas sesuai dengan perintah dosen.

2. Gambaran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sebelum dan Sesudah Pembelajaran Berbasis Edmodo Kelas X SMA Negeri 1 Manduamas

Berdasarkan hasil tes awal atau pretest yang dilakukan tentang kemampuan pemecahan masalah matematis siswa diketahui nilai tertinggi yang diraih siswa sebesar 82 sedangkan nilai terendah sebesar 50. Adapun pencapaian nilai rata-rata siswa pada tes awal yang dilakukan adalah sebesar 64,48. Pencapaian nilai rata-rata siswa ini berada pada kategori cukup. Namun mayoritas siswa masih dibawah nilai KKM yang ditetapkan. Sehingga dapat diartikan bahwa pencapaian kemampuan pemecahan matematis siswa ini masih kurang optimal.

Selanjutnya setelah melakukan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran berbasis edmodo maka dilakukan *posttest* atau test akhir dimana dari hasil tes yang dilakukan diperoleh nilai tertinggi sebesar 96 sedangkan nilai terendah sebesar 60. Kemudian dari *posttest* yang dilakukan diperoleh nilai rata-rata tes akhir atau *posttest* siswa sebesar 81.33 yaitu pencapaian siswa berada pada kategori baik yakni pencapaian siswa sudah memenuhi dari nilai KKM yang ditetapkan. Berdasarkan pencapaian siswa pada nilai *posttest* maka diketahui terdapat peningkatan hasil nilai rata-rata tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dimana dari nilai tes awal yang dilakukan siswa memperoleh nilai rata-rata sebesar 64,48 sedangkan pada tes akhir atau *posttest* yang dilakukan diperoleh sebesar 81.33.

Peningkatan nilai rata-rata siswa pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tersebut merupakan keberhasilan dari pembelajaran yang dilakukan menggunakan pembelajaran berbasis edmodo. Kemampuan siswa tersebut bertambah baik dari sebelumnya. Dengan demikian kemampuan pemecahan masalah siswa meningkat setelah melakukan pembelajaran berbasis edmodo dengan artian siswa telah memiliki metode berpikir dalam menyelesaikan berbagai soal yang diberikan. Hal ini sejalan dengan pendapat Susanto (2013:197) mengatakan bahwa, "Pemecahan masalah merupakan suatu metode berpikir, sebab dalam pemecahan masalah dapat digunakan metode-metode lainnya yang dimulai dengan pencarian data sampai kepada penarikan kesimpulan".

3. Peningkatan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Pembelajaran Berbasis Edmodo Pada Siswa kelas X IPA-1 SMA Negeri 1 Manduamas

Setelah melakukan pengumpulan data diketahui adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah melakukan pembelajaran hal ini diduga bahwa hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diterima dimana berdasarkan hasil perhitungan uji hipotesis yang dilakukan dari SPSS diketahui bahwa nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0.000 sedangkan nilai probabilitas diketahui sebesar 0.005 dengan demikian dapat disimpulkan bahwa nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0.000 < 0.005$. Berdasarkan hasil konsultasi nilai tersebut, maka hipotesis alternatif diterima atau disetujui kebenarannya. Artinya "Terdapat peningkatan pemecahan masalah matematis ditinjau dari pembelajaran berbasis *edmodo* pada siswa kelas X IPA-1 SMA Negeri 1 Manduamas".

Kemudian diketahui nilai rata-rata (Mean) *NGain_Pesen* untuk nilai pretest adalah sebesar 0.229 atau jika dibulatkan dalam persentase menjadi sebesar 22.92%. Sedangkan pada hasil nilai *posttest* diperoleh nilai mean sebesar 0.635 atau sebesar 63.54%. Dengan demikian dapat disimpulkan ada perbedaan hasil pretest dengan *posttest* sebelum dan sesudah pembelajaran berbasis edmodo.

Hipotesis yang diterima kebenarannya dalam penelitian ini merupakan salah satu temuan yang menggambarkan bahwa kegiatan pembelajaran yang menggunakan aplikasi edmodo dengan tepat dapat menarik perhatian siswa akan mampu meningkatkan antusias siswa dalam belajar sehingga memberikan dampak yang positif terhadap pencapaian siswa. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian Harahap (2018:59) dengan judul penelitian "Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dengan Penggunaan Bahan Ajar RME (Realistic Mathematic Education)". Berdasarkan hasil analisis data diperoleh: Penggunaan Bahan Ajar Geometri Berbasis RME dapat meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Mahasiswa. Selain itu juga berdasarkan perhitungan tingkat peningkatan yang dihasilkan dari bahan ajar geometri berbasis RME adalah 0,31 yaitu kategori sedang.

4. Analisis Data Keefektifan Penggunaan Pembelajaran Berbasis Edmodo Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di Kelas X SMA Negeri 1 Manduamas

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan diketahui jumlah siswa yang tuntas sebanyak 13 siswa tuntas atau yang meraih nilai 75 ke atas. Sedangkan siswa yang tidak tuntas sebanyak 8 orang. Kemudian persentase ketuntasan klasikal diperoleh sebesar 61.90% dengan kategori efektif. Dengan demikian pembelajaran berbasis edmodo efektif terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Pencapaian ini menunjukkan keberhasilan pembelajaran dengan menggunakan media edmodo.

Selanjutnya setelah dilakukan uji N-Gain diperoleh nilai N-Gain sebesar 0.54. apabila pencapaian ini dikonsultasikan dengan tabel klasifikasi nilai N-Gain di BAB III maka dapat disimpulkan perolehan nilai N-Gain berada pada klasifikasi sedang. Artinya peningkatan pemecahan masalah matematis ditinjau dari pembelajaran berbasis “Edmodo” Pada Siswa Kelas X IPA-1 SMA Negeri 1 Manduamas berada pada kategori sedang.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Vera (2019:58) menyatakan bahwa Penggunaan media edmodo efektif terhadap kemampuan komunikasi matematika pada matakuliah pendalaman materi matematika kelas B41 PGSD Universitas Quality. Selain itu penelitian yang juga dilakukan oleh Annisa (2019:1) dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa Penggunaan Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Materi Teorema *Pythagoras* di Kelas Viii Smp Negeri 1 Padang Bolak Julu.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data yang dilakukan diperoleh dengan teknik analisis data, maka penelitian ini dapat disimpulkan berdasarkan hasil observasi gambaran pembelajaran berbasis edmodo di kelas Kelas X IPA-1 SMA Negeri 1 Manduamas berada pada kategori baik dengan perolehan nilai rata-rata sebesar 3,00. Berdasarkan hasil penelitian diketahui gambaran kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum pembelajaran berbasis edmodo diperoleh berada pada kategori cukup dengan nilai rata-rata sebesar 64,48. Kemudian gambaran kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah pembelajaran berbasis edmodo diperoleh berada pada kategori baik dengan nilai rata-rata sebesar 81,33. Berdasarkan hasil uji hipotesis yang dilakukan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0.000 sedangkan nilai probabilitas diketahui sebesar 0.005 dengan demikian $0.000 < 0.005$ artinya “Terdapat peningkatan pemecahan masalah matematis ditinjau dari pembelajaran berbasis *edmodo* pada siswa kelas X IPA-1 SMA Negeri 1 Manduamas”. Kemudian ketuntasan klasikal sebesar 61.90% perolehan persentase tersebut berada pada kategori efektif. Adapun nilai N-Gain sebesar 0.54 berada pada klasifikasi sedang.

5. Implikasi Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil uji hipotesis yang dilakukan dimana diketahui bahwa hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diterima kebenarannya. Sesuai hasil penelitian yang dilakukan maka sebagai implikasinya yaitu:

Dalam pembelajaran berbasis edmodo guru harus memperhatikan keaktifan siswa dan yang sering menjadi kendala adalah ketidak stabilan kualitas jaringan. Kemudian Siswa dalam mempelajari matematika diharapkan banyak-banyak mengulang pembelajaran yang diberikan oleh guru serta membiasakan untuk berdiskusi sesama siswa jika tidak memahami materi yang dipelajari atau berdiskusi bersama guru matematika.

6. Saran

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi hasil penelitian di atas maka adapun yang menjadi saran penulis adalah sebagai berikut:

1. Kepada siswa, diharapkan mampu meningkat cara belajarnya lagi dengan sering mengulang-ulang pelajaran sesuai dengan materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru untuk meningkatkan hasil belajar yang lebih baik untuk masa depan.
2. Kepada guru hendaknya lebih meningkatkan cara pengajaran di sekolah dan membimbing siswa dengan memperbanyak latihan-latihan sehingga dapat membantu untuk mencapai tujuan yang diharapkan.
3. Kepada Kepala Sekolah selaku pembina instansi terkait diharapkan dapat meningkatkan dan memberikan masukan kepada guru kelas untuk lebih meningkatkan kemampuan mengajar dan memberikan penataran-penataran khususnya pada mata pelajaran matematika.
4. Bagi para peneliti di bidang pendidikan khususnya jurusan Pendidikan Matematika disarankan untuk melakukan penelitian yang relevan agar hasil penelitian ini dapat lebih dikembangkan dan melibatkan variabel lain yang berkaitan dengan hasil belajar, sehingga dapat diketahui faktor-faktor yang mempunyai hubungan dengan hasil belajar.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Harahap, Muhammad Syahril. 2018. Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dengan Penggunaan Bahan Ajar RME (*Realistic Mathematic Education*). *Jurnal Education and development Institut Pendidikan Tapanuli Selatan*. Volume 3 Nomor 2.
- Kurniawa, Yunda. 2016. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa melalui pembelajaran dengan menggunakan metode *drill*. *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika Volume 2 Nomor 1*.
- Nurita, Putranti. 2013. Cara Membuat Media Pembelajaran Online Menggunakan Edmodo. *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, Vol. 2, No. 2.
- Santhy, Rahmawati Putri. 2017. Penggunaan Media Pembelajaran Edmodo Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Kelas X Pemasaran di SMK Negeri 1 Jember Tahun Ajaran 2016/2017. *Jurnal Pendidikan Ekonomi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi, dan Ilmu Sosial*. Volume 11. Nomor 1.
- Shelly, Gary B., and Harry J. Rosenblatt. (2012). *Systems Analysis and Design* Ninth Edition. United States of America : Course Technology
- Sugiyono, 2011, *Metode penelitian Pendidikan pendekatan kuantitatif dan kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta.
- Suprijono, Agus. 2015. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Umar Husein. 2009. *Metode Penelitian Untuk Skripsi Dan Tesis Bisnis*, Jakarta: Rajawali Pers.