



REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) BERBASIS *BLANDED LEARNING* DALAM PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA

Ira Vahlia¹Uminarsih²

iravahlia768@yahoo.co.id¹, uminarsih@yahoo.com²)

Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Metro, Indonesia

Article history	Abstract
Submission :	The research objective is to improve student mathematics learning outcomes by applying the Realistic Mathematic Education (RME) approach. This type of research method is Classroom Action Research (CAR) which is carried out in 2 cycles with stages of each cycle namely planning, implementing, observing, and reflecting. Data collection techniques in the form of non-test techniques and test techniques. Data collection tool uses observation sheets and formative tests. Data analysis techniques using qualitative analysis techniques and quantitative analysis. Increasing the percentage of students' KKM completeness learning outcomes from pre-action activities and each cycle. The average increase in student learning outcomes from pre-action was 51.07, whereas in the first cycle the average learning outcomes were 78.85 and the second cycle was an average learning outcomes of 83.55. The results showed that the application of the RME approach could improve mathematics learning outcomes of students of class XI of SMA N 3 Metro.
Revised :	
Accepted : 14/10/2019	
Keyword:	
RME, Blanded Learning, Learning Outcomes	

Pendahuluan

Sekolah di Indonesia telah menerapkan kurikulum 2013. Materi yang diajarkan pada siswa bukan hanya sebagai hafalan, tetapi juga siswa dapat lebih mengerti materi serta dapat menyelesaikan permasalahannya dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu kegiatan yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan memilih pendekatan yang sesuai. Tujuannya

adalah agar dapat belajar dengan mudah, merasa nyaman, semangat, aktif, menyenangkan dan dapat mencapai tujuan yang diharapkan.

Berdasarkan hasil prasarvei pada siswa di SMA Negeri 3 Metro, kelas XI Tahun Pelajaran 2019/2020,

Tabel 1. Hasil belajar Pra Siklus

KKM	Keterangan	Jml Siswa	Persentase
≥ 70	Tuntas	5	15,62
< 70	Tidak Tuntas	27	84,37

Total	32	100%
<p>Telah diperoleh informasi terkait permasalahan siswa, yaitu: (1) Data rata nilai posttest matematika siswa kelas XI. Soal yang diberikan adalah soal hasil belajar yaitu masih rendah, karena nilai siswa yang tuntas hanya 15,62% dari nilai KKM yang ditentukan adalah 70. Hasil observasi kepada siswa diperoleh: (1) Siswa cenderung menghafalkan rumus dibandingkan dengan memahaminya. Hal tersebut ditunjukkan saat guru memberikan contoh soal. Banyak siswa yang masih kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan itu, padahal cara menyelesaikannya sama dengan contoh soal yang pertama. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa masih rendah, siswa masih kesulitan dan belum bisa dalam mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah karena siswa disana cenderung menghafalkan rumus dibandingkan harus memahami konsep maupun rumus tersebut. (2) Model yang digunakan dalam pembelajaran masih menggunakan model pembelajaran ekspositori dikombinasikan dengan diskusi kelompok kecil namun belum diaplikasikan kedalam kehidupan sehari-hari serta siswa cenderung hanya bertanya kepada temannya dibandingkan dengan guru. Julia dan Safari (2017:307) mengatakan bahwa “Matematika adalah ‘kegiatan manusia’, sebuah aktifitas mematisasi apakah dari persoalan kehidupan sehari-hari ataupun persoalan dari matematika itu sendiri”. Sedangkan dalam pembelajaran siswa dituntut untuk aktif tetapi siswa kurang aktif dalam pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi membosankan. (3) Sarana yang dimiliki sekolah sudah memiliki wifi, namun jarang digunakan untuk pembelajaran. Siswa hanya ditugaskan oleh guru mencari sumber referensi dari internet tanpa membatasi apa yang menjadi sumber acuan yang dipakai oleh guru. (4) Siswa diperbolehkan membawa <i>handphone (Hp) android</i> sehingga pada saat istirahat siswa banyak yang <i>searching media sosial</i> seperti <i>instagram, twitter</i> dan <i>facebook</i>, namun tidak digunakan untuk mencari tugas atau materi yang berhubungan dengan pelajaran.</p> <p>Untuk mencapai hasil belajar siswa dengan baik tidaklah mudah, sebab hasil belajar matematika dilakukan secara individual. Setiap siswa memiliki tingkat pemahaman yang berbeda-beda. Namun peningkatan hasil belajar matematika siswa diupayakan demi keberhasilan siswa dalam belajar matematika,</p>	<p>dengan adanya hasil belajar matematika siswa tidak hanya menghafal, mengetahui, mengenalnya tetapi siswa juga harus mampu mengungkapkan kembali konsep yang telah dipelajari dengan menggunakan bahasa sendiri agar lebih mudah dipahami. Menyikapi masalah yang timbul berdasarkan kenyataan di atas, diperlukan suatu rancangan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan hasil belajar matematika siswa. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah <i>Realistic Mathematic Education (RME)</i>. Menurut Rohati (2015) langkah-langkah dalam model <i>Realistic Mathematic Education (RME)</i> adalah sebagai berikut: 1) Memahami masalah kontekstual, 2) Menyelesaikan masalah kontekstual, 3) Membandingkan dan mendiskusikan jawaban, 4) Membuat kesimpulan. Didalam aplikasi <i>schoolology</i> yang berisi materi, soal, dan gambar yang menarik agar siswa tidak bosan dan lebih tertarik dalam mempelajari matematika serta lebih mudah memahami isi materi karena langsung dikaitkan dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>Pendekatan RME berbasis <i>blanded learning</i> untuk membuat siswa lebih aktif dan mampu memahami konsep dalam materi matematika. Menurut Jao (2018) menyatakan bahwa RME adalah kerangka kerja yang disarankan untuk merancang kegiatan pembelajaran atau serangkaian kegiatan untuk mendorong peserta didik untuk mengeksplorasi serta kemungkinan menemukan dan menemukan kembali matematika yang terletak di kehidupan nyata. Siswa dapat mempelajari materi secara <i>offline</i> melalui guru disekolah maupun <i>online</i> melalui <i>hp android</i> yang dimiliki setiap siswa. Menurut Sudarman dan Vahlia (2018) Perkembangan dunia informatika dan teknologi sangat pesat. Sebagai tenaga pendidik yang dituntut harus terus berinovasi dalam kegiatan pembelajaran. Salah satu aplikasi yang dapat digunakan secara free dan mudah digunakan oleh dosen dan mahasiswa yaitu <i>Schoology</i>. Kelebihan dari <i>blanded learning</i> yaitu siswa dapat belajar kapan saja, dimana saja dan dapat berinteraksi <i>chatting</i> didalam aplikasi yang digunakan yaitu aplikasi <i>schoolology</i>. Dalam pendekatan ini siswa akan didukung oleh sumber-sumber lain sehingga akan lebih bermakna dan bertahan lama dalam ingatan siswa karena hasil belajar diperoleh sendiri oleh siswa sesuai dengan pemahaman masing-masing siswa dan menggunakan bahasa</p>	

sendiri. Berdasarkan hasil penelitian Charles (2018) menyatakan bahwa *blanded learning* dapat menyatukan persepsi siswa tentang lingkungan belajar mereka dan tingkat keberhasilan hasil belajar lebih tinggi dengan pembelajaran secara *online* dan *offline*. Menurut hasil Lynn, dkk (2014) penelitian *blanded learning* memotivasi guru untuk dapat membuat inovatif dalam pembelajaran. Pembelajaran *blanded learning* ini akan membuat siswa terhindar dari pembelajaran yang menghafal rumus karena siswa sudah mengalaminya sendiri maka pemahaman yang diperolehnya akan bertahan lebih lama dari pada siswa yang hanya mendengarkan saja.

Metode Penelitian

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang merupakan suatu perencanaan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi di dalam sebuah kelas secara bersama. Dengan menerapkan pendekatan RME dalam proses pembelajaran. Dalam pelaksanaan proses penelitian ini dari siklus I ke siklus selanjutnya yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu penelitian ini adalah bulan Agustus sampai dengan bulan September tahun pelajaran 2019/2020 di SMA Negeri 3 Metro.

Target/Subjek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Negeri 3 Metro semester ganjil yang berjumlah 32 siswa. Mata pelajaran matematika pokok bahasan matriks. Teknik Samplingnya menggunakan *purposive sampling* yaitu sampel bertujuan. Sampel yang digunakan untuk penelitian adalah kelas XI IPA. Hal ini di karenakan dalam hasil belajar matematika berdasarkan survey yang dilakukan kelas tersebut lebih rendah dibandingkan kelas XI yang lain.

Prosedur

Secara singkat prosedur penelitian yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi berdasarkan Model Penelitian Tindakan Kelas (Arikunto, 2014: 137). Dalam penelitian tindakan kelas ini direncanakan setiap siklusnya

terdiri dari 4 pertemuan. Selanjutnya untuk setiap pertemuan dilaksanakan dalam waktu 2 x 45 menit. Dalam pelaksanaan setiap siklusnya akan diadakan perubahan dalam pelaksanaannya. Untuk melihat hasil belajar matematika siswa, maka akan diberikan test untuk mengetahui peningkatan hasil belajar dalam pembelajaran. Menurut Vahlia dan Sudarman (2016) untuk mendapatkan data yang akurat, maka soal tes yang akan digunakan perlu di uji validitas dan di uji coba instrumen untuk mengetahui reliabilitas dari soal tes tersebut.

Prosedur penelitian untuk setiap siklus adalah sebagai berikut:

Siklus 1

Perencanaan: Kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan meliputi:

- Menetapkan kelas penelitian, kelas yang akan diteliti yaitu kelas XI IPA SMAN 3 Metro
- Menetapkan materi, materi yang digunakan yaitu matriks
- Meyiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
- Menyusun soal test, dengan menggunakan materi matriks untuk melihat hasil belajar matematika selama pembelajaran berlangsung
- Membagi siswa ke dalam kelompok kecil dengan 4-5 siswa yang heterogen (baik dari segi kemampuan maupun jenis kelamin)

Pelaksanaan : Tahap ini merupakan tahanan penerapan dari kegiatan pembelajaran yang telah disusun dalam perencanaan, maka langkah yang akan dilakukan pada proses pembelajaran di kelas adalah:

- Materi yang disajikan dalam bahan ajar sesuai dengan masalah kontekstual dan Siswa dapat memahami materi.
- Siswa dapat menyelesaikan masalah-masalah kontekstual yang diberikan pada bahan ajar.
- Siswa dapat mendiskusikan jawaban yang telah dikerjakan dengan siswa lain tau dengan guru.
- Siswa dapat menyimpulkan masalah-masalah kontekstual yang telah dikerjakan.

Pengamatan: Pengamatan adalah kegiatan mengenali, merekam, dan mendokumentasikan segala sesuatu yang berkaitan dengan pelaksanaan. Observasi dilakukan untuk mengamati hasil belajar

matematika dengan menggunakan test tertulis dan aktivitas guru selama proses belajar mengajar berlangsung untuk membantu dalam proses pengamatan dengan menggunakan pendekatan RME.

Refleksi: Refleksi adalah upaya untuk memperbaiki apa belum tuntas dalam siklus yang sedang berjalan. Refleksi dilakukan dengan menganalisis hasil test dan observasi serta menentukan perkembangan kemajuan dan kelemahan yang terjadi sebagai dasar perbaikan pada siklus berikutnya.

Siklus II

Siklus II akan dilaksanakan apabila siklus I belum memenuhi target, siklus kedua ini pelaksanaannya sama dengan siklus I, tetapi berdasarkan pada hasil refleksi pada siklus I atau perbaikan-perbaikan yang terdapat pada siklus I, sehingga pada siklus II ini diharapkan bisa berjalan lebih baik dan terjadi peningkatan.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) Metode Dokumentasi : adalah sekumpulan berkas yakni mencari data mengenai hal dalam penelitian. Dengan metode ini peneliti memperoleh data berupa jumlah siswa sebelum melakukan penelitian tindakan kelas. 2) Metode Observasi: adalah teknik pengumpulan data, dimana peneliti melakukan pengamatan secara langsung dan mencatat secara sistematis gejala-gejala yang diselidiki. Metode ini dilakukan untuk melihat hasil belajar matematika sesuai dengan indikatornya. 3) Metode Test: adalah pernyataan atau tugas serta menyampaikannya yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan dengan ketentuan-ketentuan sebagaimana yang berlaku di sekolah. Metode test ini dilaksanakan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa. Test diberikan pada setiap akhir siklus dan dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa.

Teknik Analisis Data

Untuk mengetahui kemampuan hasil belajar siswa dilakukan dengan melakukan tes hasil belajar. Data hasil berupa skor tes hasil belajar inilah yang akan diolah untuk mengetahui tingkat hasil belajar siswa pada penelitian ini. Analisis data tes hasil belajar siswa ini meliputi :

- 1) Memberi skor pada tiap indikator pada soal hasil belajar siswa.
- 2) Menghitung jumlah skor semua indikator pada masing-masing siswa.
- 3) Menghitung jumlah skor pada setiap indikator untuk semua siswa
- 4) d. Menghitung persentase hasil belajar masing-masing siswa dengan menggunakan rumus berikut :

$$P = \frac{m}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P : persentase hasil belajar siswa

m : jumlah skor tes hasil belajar yang diperoleh siswa

N : jumlah skor maksimal tes pemahaman konsep siswa

Hasil Penelitian dan Pembahasan

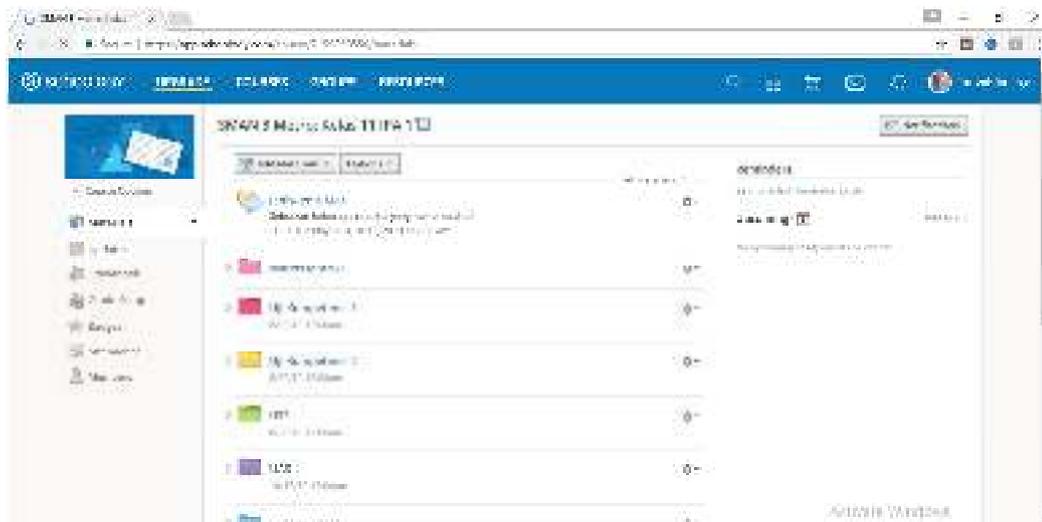
Pada penelitian tindakan kelas ini diterapkan pembelajaran dengan pendekatan RME berbasis *blended learning*. Kegiatan yang sudah dilakukan adalah sebanyak dua siklus dimana masing – masing siklus terdiri dari satu KD. KD pertama yaitu Mendeskripsikan dan menganalisis konsep dasar operasi matriks dan sifat-sifat operasi matriks serta menerapkannya dalam pemecahan masalah. dan KD kedua adalah Memadu berbagai konsep dan aturan operasi matriks dan menyajikan model matematika dari suatu masalah nyata dengan memanfaatkan nilai determinan atau invers matriks dalam pemecahannya.. Setiap siklus dilaksanakan sebanyak empat pertemuan. Setiap pertemuan mempunyai alokasi waktu 2 jam pelajaran atau 2×45 menit.

Siklus I

Pelaksanaan siklus I berjalan selama empat kali pertemuan. Tahapan siklus I dijelaskan sebagai berikut.

- a) Perencanaan kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan ini adalah mempersiapkan segala perangkat pembelajaran yang diperlukan. Selain itu, ditentukan juga materi yang sesuai dengan KD pertama. Materi untuk siklus I yaitu jenis-jenis matriks. Perangkat pembelajaran yang disiapkan adalah RPP untuk tiga pertemuan disertai dengan LKPD untuk masing-masing pertemuan tersebut, soal-

soal latihan yang akan dikerjakan oleh siswa.



Gambar 1 Perangkat Pembelajaran di Aplikasi Schoology

Pembelajaran yang dirancang dan dicantumkan di RPP juga disesuaikan dengan pendekatan RME yang terdiri dari empat tahapan pada sintaknya. Guru menyiapkan LKPD yang sesuai dengan sintaks pendekatan RME. Selain itu, guru memiliki akun pada aplikasi *schoology*. Guru mengembangkan sumber belajar yang diupload didalam aplikasi tidak hanya berupa materi saja, namun dapat memasukkan LKPD yang sesuai dengan

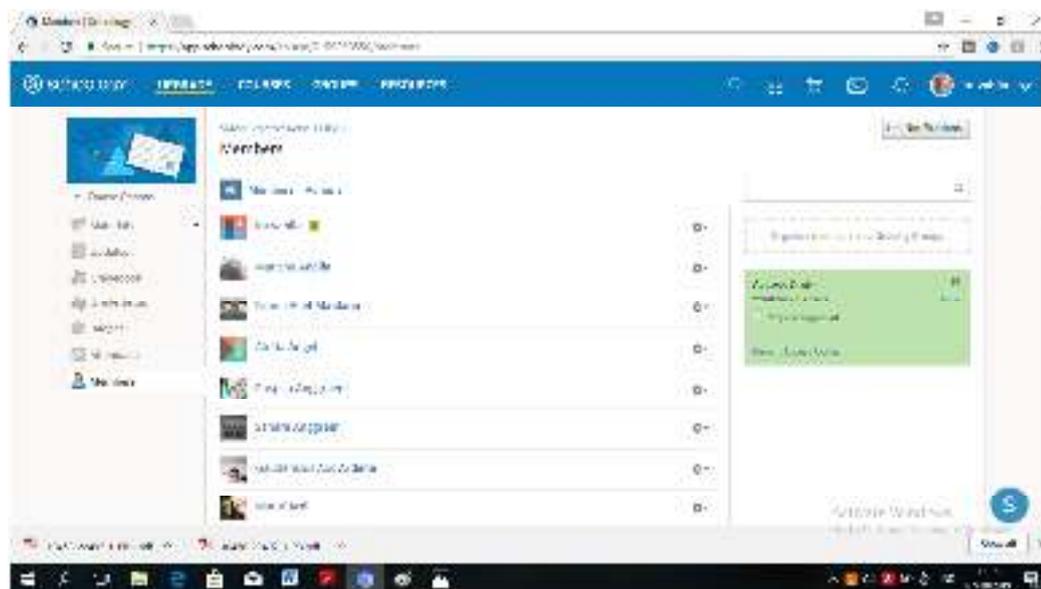
pendekatan RME berbasis *blended learning*, *powerpoint* pembelajaran yang akan berlangsung, link sumber belajar yang berasal dari internet, serta video pembelajaran interaktif. Hal ini menjadikan pembelajaran *blended learning* menarik bagi siswa. Siswa memiliki inisiatif untuk mencari sumber materi selain yang disediakan guru kemudian dishare dan dikomentari oleh siswa lainnya.



Gambar 2 Akun Schoology Guru

b) Siswa juga membuat akun pada aplikasi *Schoology* setelah diberikan kode akses dari guru, sehingga hanya siswa yang mengetahui kode mata pelajaran yang dapat

masuk. Siswa dapat dengan mudah mendownload LKPD, materi matriks serta *link* yang digunakan sebagai sumber belajar siswa.



Gambar 3 Member *Courses* di Kelas XI SMAN 3 Metro

- c) Pelaksanaan Pada tahap ini dilakukan penerapan pendekatan RME berbasis *blended learning* yang sudah dipersiapkan oleh guru sebelumnya. Kegiatan pembelajaran dilakukan sebanyak tiga pertemuan. Setelah dilakukan pembelajaran sebanyak tiga pertemuan, maka di pertemuan keempat dilakukan tes untuk mengetahui hasil belajar siswa untuk siklus I. Data hasil belajar tersebut yang dijadikan tolak ukur keberhasilan pada siklus I.
- d) Pengamatan dilakukan secara bersamaan dengan tahap pelaksanaan. Pengamatan dilakukan pada setiap pertemuan. Secara umum pelaksanaan pendekatan RME dapat berjalan dengan baik. Guru dapat memberikan permasalahan di awal pembelajaran khususnya masalah terkait

dunia nyata. Kekurangan dalam siklus I ini adalah pada pertemuan ketiga, di mana materi yang disampaikan adalah terkait dengan persoalan yang berupa soal cerita. Pada pertemuan ketiga tersebut, guru kurang memberi permasalahan terkait dunia nyata dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini karena terdapat kesulitan dalam menemukan masalah yang sesuai. Namun demikian, penggunaan aplikasi *schoology* tetap berjalan dengan baik. Pengamatan paling utama dilakukan terhadap hasil belajar matematika siswa. Hasil belajar tersebut dilihat dari nilai hasil belajar yang diperoleh setelah pemberian tes pada pertemuan kelima. Hasil dari tes siklus I ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil belajar Siklus 1

KKM	Keterangan	Jml Siswa	Persentase
≥ 70	Tuntas	17	53,13
< 70	Tidak Tuntas	15	46,87
Total		32	100%

e) Refleksi setelah pelaksanaan siklus I selesai, selanjutnya dilakukan kegiatan refleksi. Berdasarkan data yang telah diperoleh,

diketahui bahwa siswa yang mendapatkan nilai sesuai KKM yaitu ≥ 70 terdapat 17 siswa atau baru mencapai 53,13%. Hal ini

menunjukkan bahwa indikator keberhasilan yang direncanakan belum tercapai. Sehingga perlu dilakukan siklus II dengan memperhatikan kekurangan-kekurangan yang ada di siklus I. Beberapa hal yang menjadi masalah pada siklus I adalah: 1) Siswa belum terbiasa mengerjakan permasalahan dengan berkelompok sehingga ketika dibuat kelompok yang heterogen beberapa siswa ada yang tidak mau, karena sudah terbiasa individual, dan ada juga yang tidak mau bergabung dengan siswa yang kurang dekat. Latihan pada LKPD baru berisi dua atau tiga soal. Soal-soal itupun sebagian besar berisi masalah nyata sehingga siswa terkadang masih kebingungan dalam membuat model matematika yang sesuai. 2) Seluruh siswa mempunyai *hp android* Namun demikian, masih banyak siswa yang tidak memiliki kuota sehingga hanya aktif apabila menggunakan *wifi* yang disediakan oleh sekolah. Sedangkan ketika dirumah, siswa tidak *online* sehingga belum maksimal dalam pembelajaran. 3) Koneksi internet disekolah pada pertemuan pertama masih belum memenuhi dalam memfasilitasi siswa menggunakan *wifi*, ini juga menjadi salah satu kendala yang harus diperbaiki pada siklus II.

Siklus II

Untuk memperbaiki beberapa kekurangan atau kendala yang ditemukan pada siklus I maka dilakukan siklus II. Sama halnya dengan siklus I, maka siklus II juga dilaksanakan dengan tahapan perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi.

Untuk siklus II materi yang diambil berada di KD kedua yaitu operasi matriks

- a) Perencanaan setelah dilaksanakan refleksi pada siklus I maka dilakukan beberapa perbaikan perencanaan tindakan untuk di siklus II. Perbaikan yang dilakukan diantaranya adalah dengan membiasakan siswa belajar secara berkelompok selain disekolah, siswa juga dapat berdiskusi diluar jam pelajaran. Guru juga

memperbanyak latihan yang diberikan kepada siswa. Masalah nyata terkait materi tetap diberikan karena bagian dari pendekatan RME, namun demikian masalah tersebut dibatasi hanya satu saja di awal pembelajaran untuk mengarahkan siswa ke materi yang akan diajarkan. Perbaikan selanjutnya adalah dengan lebih mengarahkan siswa agar dapat *online* diluar jam pelajaran, hal ini untuk lebih membantu siswa dalam mencari segala informasi dan sumber belajar lainnya. Guru memberikan pengarahannya bagi siswa yang mempunyai kuota internet untuk dapat menggunakannya agar jaringan *wifi* tidak begitu berat. Selain itu, guru juga memberikan *wifi* melalui ponselnya untuk menambah jaringan internet. Persiapan lainnya sama dengan siklus I yaitu perangkat pembelajaran berupa RPP dengan pendekatan RME di dalamnya serta LKPD yang disertai dengan penggunaan aplikasi *schoolology*. Kegiatan siklus II dilakukan sebanyak empat pertemuan

- b) Pelaksanaan kegiatan tahap ini juga secara umum sama dengan di siklus I yaitu penerapan pendekatan RME berbasis *blanded learning* yang sudah dipersiapkan sebelumnya. Kegiatan pembelajaran dilakukan sebanyak empat pertemuan yang dimulai dari pertemuan kelima karena melanjutkan dari siklus I.
- c) Pengamatan juga dilakukan secara bersamaan dengan tahap pelaksanaan. Untuk siklus II, secara umum pelaksanaan pendekatan RME berbasis *blanded learning* juga dapat berjalan dengan baik. Guru selalu memberikan permasalahan di awal pembelajaran untuk dapat memberikan gambaran terkait manfaat materi di dalam dunia nyata yang memungkinkan siswa untuk lebih termotivasi. Hasil belajar tersebut dilihat dari nilai hasil belajar yang diperoleh setelah pemberian tes pada pertemuan kesebelas. Hasil dari tes siklus II ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 3. Hasil belajar Siklus 2

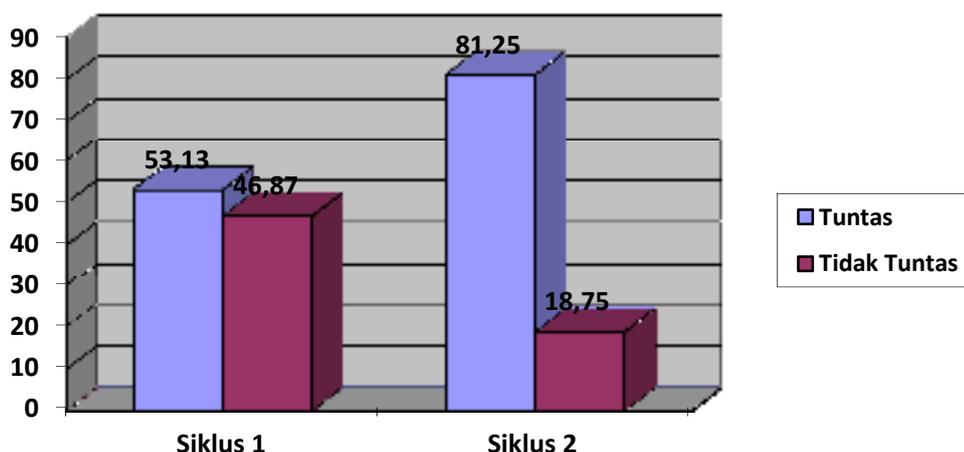
KKM	Keterangan	Jml Siswa	Persentase
-----	------------	-----------	------------

≥ 70	Tuntas	26	81,25
< 70	Tidak Tuntas	6	18,75
Total		32	100%

70% siswa yang mencapai KKM. Berdasarkan hasil yang telah diperoleh, diketahui bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan jika dilihat berdasarkan persentase ketercapaian KKM.

Refleksi setelah pelaksanaan siklus II selesai, selanjutnya dilakukan kegiatan refleksi. Berdasarkan data yang telah diperoleh, diketahui bahwa siswa yang mendapatkan nilai sesuai KKM yaitu ≥ 70 terdapat 26 siswa atau sudah mencapai 81,25% dan yang belum tuntas sebanyak 18,75%. Meskipun masih terdapat siswa yang belum mencapai KKM, namun berdasarkan indikator keberhasilan yang sudah direncanakan, pada siklus II ini sudah dapat memenuhi indikator tersebut yaitu setidaknya

Pada siklus I siswa yang mencapai KKM sebanyak 53,13% dan pada siklus II meningkat menjadi 81,25%. Meskipun masih terdapat siswa yang belum mencapai KKM, namun hal ini tetap dapat membuktikan bahwa penerapan pendekatan RME berbasis *blended learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Ketercapaian tersebut dapat divisualisasikan pada Gambar 4.



Gambar 4 Ketercapaian Hasil Belajar Matematika siklus I dan siklus II

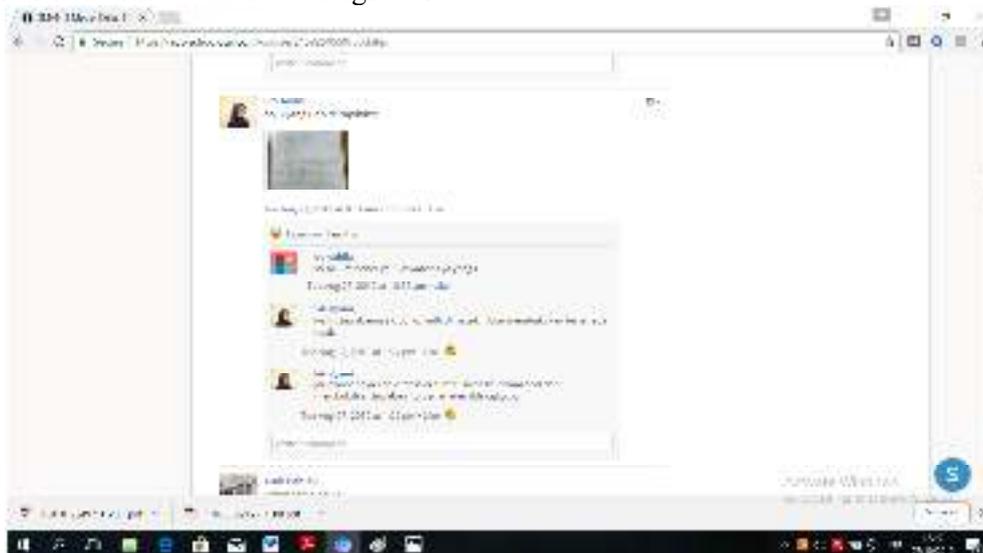
Berdasarkan hasil data yang disajikan dalam deskripsi kondisi awal, deskripsi hasil tindakan siklus I dan siklus II serta perbandingan hasil tindakan antar siklus maka dapat disimpulkan bahwa RME berhasil meningkatkan hasil belajar siswa SMA Negeri 3 Metro Tahun Pelajaran 2019/2020. Peningkatan hasil belajar jenis-jenis matriks ditunjukkan dengan penilaian rata-rata hasil belajar siswa pada pratindakan. Sebelum guru menerapkan pendekatan RME berbasis *blended learning*. Nilai rata-rata hasil belajar siswa sebesar 51,07 dengan persentase ketuntasan 15,62% atau 5 siswa yang mampu mendapat nilai ≥ 70 . Setelah dilaksanakan siklus I, pembelajaran dilaksanakan dengan penerapan pendekatan RME, nilai rata-rata siswa meningkat menjadi sebesar 78,85 dengan persentase ketuntasan 53,13% atau sebanyak 17

siswa yang mampu mencapai nilai KKM ≥ 70 . Pada siklus I, pembelajaran sudah berlangsung baik namun demikian persentase ketuntasan belum mencapai target indikator kinerja yang telah ditetapkan, masih ada 46,87% atau 12 siswa yang belum mampu mencapai nilai KKM. Berdasarkan observasi dan diskusi bersama guru kelas, hal tersebut dikarenakan masih ada kekurangan pada pelaksanaan pembelajaran pada siklus I, kekurangan tersebut diantaranya adalah, guru belum sepenuhnya mengacu pada rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah dibuat sehingga masih terdapat poin-poin kegiatan yang tidak dilaksanakan sesuai perencanaan, guru masih dihadapkan pada masalah koordinasi antar kelompok.

Proses pembelajaran pada siklus I lebih interaktif dibandingkan sebelum menerapkan

pendekatan RME berbasis *blanded learning* dan siswa mulai aktif berkomunikasi multi arah mengemukakan pendapat dan pertanyaan mengenai materi pelajaran. Kinerja guru dan aktivitas siswa sudah dalam kategori baik.

Menurut hasil penelitian Sjukur (2012) bahwa dengan mengimplementasikan pembelajaran *blanded learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.



Gambar 5 *Chatting* guru dan siswa dalam aplikasi *schoology*

Dari hasil observasi tersebut, Peneliti dengan guru kelas sepakat melanjutkan tindakan ke siklus II dengan memperbaiki kekurangan yang terdapat pada siklus I. Setelah dilaksanakan tindakan pada siklus II, diketahui bahwa nilai rata-rata hasil belajar jenis-jenis matriks siswa kelas XI mengalami peningkatan dari sebesar 78,85 pada siklus I meningkat menjadi 83,55 pada siklus II, dengan persentase ketuntasan 81,25% atau sebanyak 26 siswa dari 32 siswa yang telah mendapatkan nilai ≥ 70 . Dari 32 siswa, masih ada 18,75% atau 6 siswa yang belum tuntas nilai ≤ 70 . Pada siklus II, pembelajaran sudah berlangsung baik namun demikian persentase ketuntasan belum mencapai target indikator kinerja yang telah ditetapkan, masih ada 26,67% atau 8 siswa yang belum mampu mencapai nilai KKM.

Berdasarkan observasi dan diskusi bersama guru mata pelajaran matematika Ibu Uminarsih, hal tersebut dikarenakan masih ada kekurangan pada pelaksanaan pembelajaran pada siklus I, kekurangan tersebut diantaranya adalah, guru belum sepenuhnya mengacu pada rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah dibuat sehingga masih terdapat poin-poin kegiatan yang tidak dilaksanakan sesuai perencanaan, guru masih dihadapkan pada masalah koordinasi antar kelompok. Selain itu siswa belum terbiasa mengerjakan soal kehidupan sehari-hari. Ada siswa tersebut mengalami kesulitan belajar, pendiam, dan

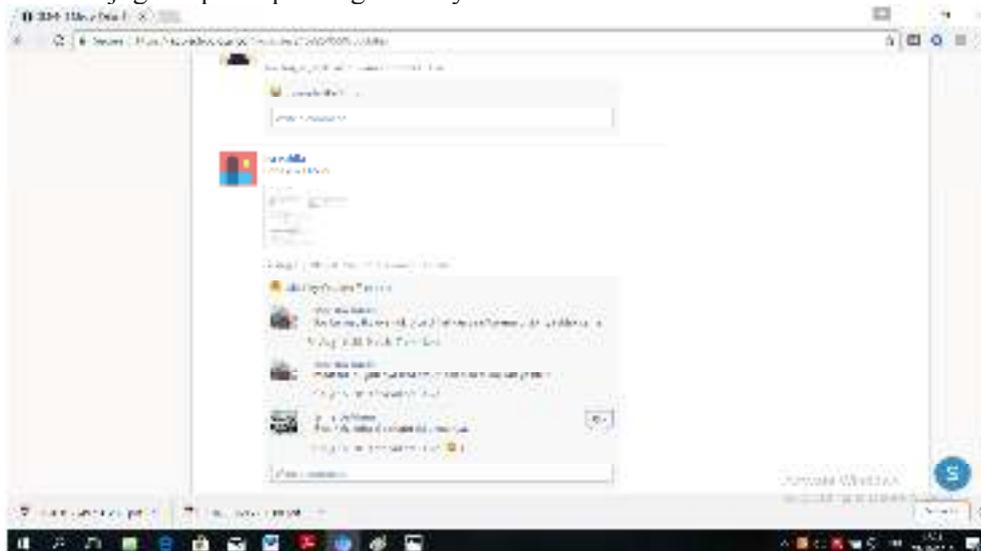
kurang aktif dalam aktivitas kelompok, hal ini perlu tindakan dengan memberi bimbingan khusus kepada siswa tersebut. Proses pembelajaran pada siklus II lebih interaktif dibandingkan Pada siklus I. Guru dan siswa mulai aktif berkomunikasi multi arah mengemukakan pendapat dan pertanyaan mengenai materi pelajaran. Kinerja guru dan aktivitas siswa masih dalam kategori baik. Dari hasil observasi tersebut,

Dari hasil siklus II masih ada siswa yang memerlukan bimbingan khusus, namun secara keseluruhan indikator kinerja yang ditetapkan dalam penelitian ini telah tercapai, dan telah menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa terhadap materi operasi matriks dalam mata pelajaran matematika. Pembelajaran matematika pada siklus II, guru lebih mengarahkan siswa untuk memperdalam materi dalam penerapan sehari-hari. Menurut hasil penelitian Ulandari (2019) bahwa materi pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pendidikan matematika realistik memenuhi kriteria efektif dan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika.

Siswa belajar menyelesaikan permasalahan secara kelompok maupun individu. Siswa ketika tidak paham didalam kelas, dapat bertanya kepada guru melalui aplikasi *Schoolology*. Dengan adanya *blanded learning*, dapat menutupi kekurangan pada pembelajaran dikelas. Siswa yang malu

bertanya didorong oleh guru untuk berinteraksi dengan guru dan temannya didalam aplikasi. Waktu belajar *online* juga tidak terbatas, siswa dapat menyesuaikan waktunya dengan kegiatan dirumah. Siswa juga dapat dipancing bertanya

dengan teman lainnya secara *online*, karena didalam aplikasi dapat *mengeshare* gambar maupun link yang berkaitan dengan materi.



Gambar 6 Respon Guru Terhadap Pertanyaan Siswa

Peningkatan yang terjadi merupakan dampak dari perubahan aktivitas siswa dalam mengikuti proses pembelajaran, siswa menjadi antusias dan lebih tertarik dikarenakan dengan penerapan pendekatan RME siswa berdiskusi memecahkan masalah kontekstual atau nyata. Hal ini sesuai dengan karakteristik pendekatan RME menurut Faturrohman (2015: 186) yaitu mengajarkan matematika secara lebih menarik, relevan dengan lingkungan siswa, sedikit formal, dan tidak terlalu abstrak, menekankan belajar dari pengalaman siswa sendiri, bukan berdasar pengalaman gurunya, dan memperkenalkan asas kemampuan siswa.

Simpulan dan Saran

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan, maka diperoleh simpulan bahwa penerapan pendekatan RME berbasis *blended learning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA 1 di SMAN 3. Hal ini ditunjukkan dari perolehan persentase nilai pada siklus I mencapai 47,22% dan pada siklus II meningkat menjadi 63,89%.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka saran yang dapat diberikan diantaranya dalam menerapkan pendekatan RME berbasis *blended learning*, perlu menyesuaikan juga dengan materi yang akan

diajarkan, karena beberapa materi di matematika seperti jenis-jenis matriks ada yang sulit untuk dikaitkan dengan masalah nyata.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang terkait yaitu Ibu Uminarsih guru matematika serta keluarga besar SMA Negeri 3 Metro yang bersedia dalam memfasilitasi penelitian ini dan Ketua program Prrogram Dosen di Sekolah (PDS) di Muhammadiyah Metro yang membantu dalam fasilitas serta dokumentasi berjalannya penelitian ini.

Daftar Pustaka

Catrining, L. & Widana, I. W. (2018), Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) terhadap Minat dan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, 7 (2), 17-22.

- Charles, dkk. (2018). *Blended Learning: The New Normal And Emerging Technologies*. Diakses tanggal 15 September 2019 dari <https://educationaltechnologyjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s41239-017-0087-5>.
- Fathurrohman, M (2015). *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta. Ar-Ruzz Media.
- Jao, L., & Radakovic, N. (2018). *Transdisciplinarity in Mathematics Education*. Switzerland: Springer International Publishing.
- Julia., I, & Safari, I. (2017). Membangun Generasi Emas 2045 yang Berkarakter dan Melek IT. *Prosiding Seminar Nasional*. Sumedang 20-21 Desember 2017: UPI Sumedang Press.
- Lynn, dkk. (2014). Blended Learning: How Teachers Balance the Blend of Online and Classroom Components. *Journal of Information Technology Education: Research*, 13 (1), 121-140.
- Rohati. (2015). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Pendekatan Realistik Mathematics (RME) Pada Materi Volume Bangun Ruang Sisi Datar yang Mendukung Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Di SMP. *Jurnal Edumatica*, 5 (2), 13-18.
- Sjukur, S. (2012). Pengaruh blended learning terhadap motivasi belajar dan hasil belajar siswa di tingkat SMK, *Jurnal Pendidikan Vokasi*. 3 (2), 15-20.
- Sudarman, S. W. & Vahlia, I. (2016). Efektifitas Penggunaan Metode Pembelajaran Quantum Learning terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Mahasiswa. *Jurnal Al-Jabar*, 7 (2), 275-282.
- Sudarman, S. W. & Vahlia, I. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Trigonometri Dengan Pendekatan Rme Berbasis Aplikasi Schoology Jurnal Derivat, 5 (1), 9-18.
- Ulandari. (2019). Development of Learning Materials Based on Realistic Mathematics Education Approach to Improve Students' Mathematical Problem Solving Ability and Self-Efficacy. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 14 (2), 375-383.