

Training of Making Creative Students' Worksheet Based on Ethnomatematics by Using Edmodo App for Mathematics Teachers of MGMP of Junior High School in Payakumbuh City

Elita Zusti Jamaan *¹, Ali Asmar ¹, Arnellis¹, Nonong Amalita², Media Rosha¹

¹Jurusan Matematika Universitas Negeri Padang, Indonesia

²Jurusan Statistika Universitas Negeri Padang, Indonesia

* Correspondence: elitajamaan_mat@fmipa.unp.ac.id

Diterima Desember 2019, Disetujui November 2020 Dipublikasikan Maret 2021

Abstract – The purpose of this study is to determine the creativity of teachers in designing ethnomathematical-based student worksheets through LMS - Edmodo at MGMP SMP Payakumbuh. Ethnomathematics based student activity sheet (LKS) is based on the local culture of Payakumbuh. This Ethnomathematics-based LKS is expected to be the initial foundation for teacher creativity to design and develop Ethnomathematics-based LKS in accordance with Payakumbuh City. The method used in the service is in the form of online and offline workshops. The target audience for this community service is the mathematics teacher in the Payakumbuh Mathematics Junior High School Subject Teacher Consultation. This training stage begins online with a zoom meeting, giving questionnaires, carrying out tests, then followed by making Ethnomathematics-based LKS with the Edmodo platform. The results of the implementation show that the creativity of teachers in designing Ethnomathematics-based worksheets using the Edmodo platform is good, with the percentage of achievement of 79% and the creative achievement of teachers in participating in this activity is 78%.

Keywords — Students' Worksheet, Ethnomathematics, Edmodo App

Pendahuluan

Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) sebagai wadah dan organisasi profesi guru perlu diberdayakan di antaranya pembelajaran sekarang yang sebelumnya belajar tatap muka dalam kelas di luar jaringan, berubah sekarang dalam jaringan atau adanya kelas virtual, yang pada akhirnya mempengaruhi pengembangan perangkat pembelajaran. MGMP matematika yang ada di Kota Payakumbuh terus berbenah melakukan kegiatan-kegiatan dalam inovasi pembelajaran matematika, peningkatan kreatifitas guru dalam merancang bagaimana menyiapkan perangkat pembelajaran seperti bahan ajar berupa lembaran kerja siswa (LKS) serta menyiapkan diri dalam pembelajaran daring sesuai dengan perkembangan teknologi.

Kreatifitas dan keterampilan guru dalam memanfaatkan dan mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran darini merupakan tantangan

yang harus dijalani. Jika guru kurang memanfaatkan teknologi dalam pelaksanaan proses pembelajaran membuat guru kurang kreatif dalam merancang kegiatan pembelajaran. Hal ini berakibat pada rendahnya hasil belajar siswa. Salah satu kreatifitas yang perlu diperhatikan adalah menyiapkan bahan ajar yang sesuai dengan kondisi siswa seperti memberikan tugas berupa lembaran kegiatan siswa sesuai dengan bahan belajar yang bahannya sudah dirancang. Bahan ajar kegiatan tersebut berupa lembar kegiatan siswa (LKS). Dalam mengembangkan LKS hendaknya memperhatikan kondisi siswa dan lingkungan. Kondisi siswa yang dimaksud di sini yaitu perkembangan psikologis dan kognitif siswa.

Menurut [1] pengembangan bahan ajar dilakukan dengan memperhatikan prinsip pembelajaran yang mengisyaratkan bahwa guru hendaknya kreatif dan inovatif. Maksud dari kreatif dan inovatif di sini yaitu, bahan ajar yang

dikembangkan oleh guru hendaknya disesuaikan dengan kondisi siswa dan lingkungan sekitar. Siswa SMP pada umumnya berusia 12-15 tahun. Berdasarkan teori perkembangan kognitif Piaget, siswa usia 12-15 tahun berada pada tahap Operasional Formal dimana siswa telah memiliki kemampuan mengkoordinasikan dua ragam kemampuan kognitif secara serentak maupun lingkungan menjadi salah satu aspek yang perlu diperhatikan. Dalam pengembangan bahan ajar, dapat memanfaatkan lingkungan sebagai tempat tinggal manusia atau siswa selalu dipengaruhi oleh kebudayaan yang ada di lingkungan tersebut. Hal ini sesuai dengan pernyataan [2] yang mengatakan bahwa, “Manusia menciptakan budaya kemudian budaya memberikan arah dalam hidup dan tingkah laku manusia”. Dengan kata lain, kebudayaan dapat mempengaruhi pola pikir atau tindakan siswa terhadap suatu obyek atau kejadian. Dalam matematika terdapat istilah Etnomatematika.

Etnomatematika sendiri merupakan bentuk matematika yang dipengaruhi atau didasarkan pada budaya. Menurut D’Ambrosio dalam [3] menjelaskan bahwa kajian Etnomatematika dalam pembelajaran matematika dapat mencakup segala bidang. Etnomatematika menggunakan konsep matematika secara luas yang terkait dengan berbagai aktivitas matematika, meliputi aktivitas mengelompokkan, berhitung, mengukur, merancang bangunan atau alat, bermain, menentukan lokasi dan lain sebagainya. Menurut [4], etnomatematika dapat menjadi salah satu alternatif penanaman nilai-nilai budaya luhur yang ada di Kota Payakumbuh, seperti masjid gadang koto nan ampek, rumah gadang tuangku lareh koto nan ampek, SMP 1 Payakumbuh, tugu peringatan Van Hoof, jembatan ratapan Ibu, pacu itiak. Juga dalam kuliner, Kota Payakumbuh punya khasnya sendiri, seperti, rendang telur, gelamai, dll. Dari sekian banyak kebudayaan yang ada di Kota Payakumbuh, tentu ada beberapa kebudayaan yang dapat dijadikan sebagai pengembangan LKS berbasis Etnomatematika pada pembelajaran matematika.

Menanggapi hal tersebut diperlukan sesuatu yang dapat menghubungkan antara pengetahuan matematika yang diperoleh di luar sekolah. Salah

satu cara dengan memanfaatkan pendekatan etnomatematika. Menurut [5], “*the theoretical basis of an ethnomathematics program is growing as a valid alternative to traditional studies of the historical*”. Pada dasarnya teori etnomatematika akan tumbuh melalui pembelajaran tradisional yang mengandung sejarah. Pendekatan etnomatematika dalam dunia pendidikan muncul akibat kehadiran matematika yang terkait secara langsung dengan realitas yang ada, namun tetap dekat dan relevan dengan kehidupan bermasyarakat. Matematika juga merupakan salah satu jembatan penyelesaian masalah nyata sehari – hari. Sudut pandang inilah yang menjadikan matematika tidak hanya sebagai subjek melainkan sebagai aktivitas manusia yang sangat dekat dengan budaya lokal. Hal tersebut yang menjadikan posisi matematika memiliki peranan penting dalam kehidupan manusia. Pembelajaran matematika berbasis budaya (ethnomathematics) diharapkan dapat menciptakan lingkungan dan pengalaman belajar yang mengintegrasikan budaya sebagai bagian dari proses pembelajaran [6 – 7].

LKS merupakan salah satu alternatif pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis [8]. Sedangkan LKS berbasis etnomatematika adalah kumpulan permasalahan matematika dengan konteks budaya daerah di Kota Payakumbuh yang disajikan secara terstruktur serta lengkap dengan langkah-langkah, dan aktivitas siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Kreativitas seorang pendidik dalam mengemas pembelajaran matematika, sangat diperlukan, salah satu di antaranya adalah dengan pemanfaatan LKS berbasis etnomatematika. Namun kenyataan guru hanya menggunakan LKS yang dibeli melalui penerbit yang datang ke sekolah di mana dalam penyajiannya terlalu matematis dan prosedural. Masalah lainnya adalah pola kebiasaan cara belajar mengajar siswa dan guru yang sudah terbiasa belajar secara konvensional di kelas. Dahulu permasalahan yang sering terjadi pada siswa saat belajar matematika di kelas adalah karena pembelajaran di kelas yang monoton, tidak ada ice breaking saat memulai pelajaran guru masih menggunakan cara

konvensional saat memulai pelajaran, guru menjelaskan materi dengan menggunakan buku pelajaran yang ada di sekolah, Tetapi karena wabah Covid-19 pembelajaran matematika dilakukan dengan pembelajaran daring. Sudah saatnya guru meninggalkan proses pembelajaran yang mengutamakan hapalan atau menemukan satu jawaban soal yang benar, metode pembelajaran era teknologi saat ini, pemanfaatan teknologi sangat dibutuhkan untuk pengembangan media dan multimedia pembelajaran matematika. Namun, kendala yang ditemukan di lapangan saat ini, sebagian dari pendidik masih belum terbiasa menggunakan atau mengoperasikan perangkat dalam jaringan.

Demikian pula siswa masih belum terbiasa terutama di daerah pedesaan, dan juga kurangnya jaringan sinyal yang kuat di beberapa daerah Kota Payakumbuh. Guru masih belum terbiasa mengajar dengan memanfaatkan media daring 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. Banyak guru yang terlalu memaksakan sebuah aplikasi yang ditengarai kekinian dan keren, namun sangat tidak sesuai dengan tujuan awal dari sebuah pembelajaran daring, yaitu untuk mempermudah siswa mendapat pembelajaran atau pendidikan. Dengan demikian, keberhasilan guru dalam melakukan pembelajaran daring pada situasi pandemi Covid-19 ini adalah kemampuan guru dalam berkreasi merancang dan meramu materi, metode pembelajaran, dan aplikasi apa yang sesuai dengan materi dan metode. Kreatifitas merupakan kunci sukses dari seorang guru untuk dapat memotivasi siswanya untuk tetap semangat dalam belajar secara online dan tidak menjadi beban psikis.

Keadaan tersebut membuat tim pengabdian sebagai pengajar di Perguruan Tinggi melakukan kegiatan program kemitraan masyarakat (PKM)

untuk memberikan pelatihan kepada guru-guru di sekolah mitra, yakni pada MGMP Matematika SMP kota Payakumbuh untuk mendisain LKS berbasis etnomatematika agar kreatif guna memandu pembelajaran daring. Peserta didik di Kota Payakumbuh ini tidak semua menguasai teknologi karena peserta didik mempunyai keterbatasan ekonomi. Bahkan mungkin di antara mereka ada yang tidak mempunyai smartphone. Untuk itu guru-guru dituntut merancang pembelajaran dari rumahnya masing masing layaknya seperti di sekolah, hanya tempatnya yang berbeda. Guru merancang LKS yang dibutuhkan peserta didik dalam pembelajaran di rumah.

Sejalan dengan tuntutan pembelajaran daring yang menjadi proses pembelajaran jarak jauh maka perancangan LKS yang dibuat hendaknya berbasis Etnomatematika dan diintegrasikan dalam konsep teknologi digital yang dapat dikembangkan serta diterapkan secara sistematis baik di rumah ataupun nantinya di sekolah. Salah satu integrasi teknologi yang ditawarkan dalam program kegiatan PKM ini adalah penerapan LMS – Edmodo yang berperan sebagai kelas digital dalam proses pembelajaran. LMS – Edmodo merupakan LMS berbasis digital yang sistem pembelajarannya sudah siap untuk digunakan.

Edmodo dilengkapi dengan berbagai macam pembelajaran yang hampir sama dengan di kelas dunia nyata yaitu mulai dari absensi, test dan kuis, hingga kotak untuk mengumpulkan tugas. Edmodo menawarkan jejaring lintas sekolah yang memungkinkan sekolah dapat berkolaborasi dengan data, kelompok dan diskusi kelas. Oleh karena itu, LMS- Edmodo sangat penting untuk membentuk sebuah inovasi dalam pembelajaran sehingga bermanfaat bagi peningkatan proses pembelajaran. Beberapa penelitian telah dilakukan, salah satunya penelitian [1]. Dalam upayanya mengembangkan bahan ajar yang kreatif dan inovatif, ia mengembangkan LKS berbasis Etnomatematika. Selanjutnya [9] pembelajaran dengan bantuan Edmodo ini merupakan jejaring sosial untuk pembelajaran daring dapat mendukung pembelajaran jarak jauh dimana hal ini

merupakan suatu inovasi dalam pembelajaran, ini mendukung program dari pemerintah yang menginginkan dalam pembelajaran terdapat inovasi yang dapat berdampak positif bagi guru dan siswanya. Media pembelajaran Edmodo ini tidak hanya media pembelajaran yang biasa melainkan dengan menggunakan pendekatan realistik sehingga sangat diharapkan dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa. Hasil penelitian ini kemudian diperkuat dengan hasil observasi yang dilakukan di beberapa SMP di Sumatera Barat, serta hasil wawancara dengan sejumlah guru, bahwa mereka masih terbatas dengan penggunaan daring hanya menggunakan Whatsapp, bahwa mereka masih kesulitan dalam merancang LKS berbasis Etnomatematika (Hasil wawancara online dengan sejumlah guru matematika dengan adanya learning from home).

Kenyataan di atas juga ditemui di banyak Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri di Kota Payakumbuh. Kebanyakan mereka masih menggunakan media power point, mereka masih terpaku kepada LKS yang ada di pasaran sehingga siswa cepat bosan, karena tugas yang diberikan pada LKS sama dengan yang ada di buku paket, tidak diberikan LKS yang membuat siswa termotivasi. Hal ini tentunya amat mencemaskan, karena akan berdampak kepada tujuan pembelajaran matematika yang ingin dicapai. Ketika hal itu ditelusuri lebih lanjut, salah satu penyebab munculnya permasalahan itu kurangnya guru mengikuti pelatihan yang berbasis ICT, dimana mereka menggunakan media pembelajaran power point, jarang pada media pembelajaran online. Lebih lanjut lagi guru kurang peka dalam memanfaatkan lingkungan sekitar dengan mengajak apa saja budaya yang ada di daerah mereka, dan kurang kreatifitasnya dalam pengembangan matematika jika dikaitkan dengan budaya lokal sehingga guru matematika belum terlatih mengaplikasikan matematika yang terkait dengan budaya Kota Payakumbuh. Kondisi seperti ini menyebabkan mereka mengalami berbagai kesulitan dan kendala dalam merancang LKS berbasis Etnomatematika. Pengetahuan dan kemampuan guru dalam memahami materi matematika dalam kehidupan sehari-hari juga masih kurang.

Berdasarkan uraian di atas, maka Tim PKM mengadakan kegiatan pelatihan perancangan LKS berbasis Etnomatematika dan mengimplementasikan ke dalam platform LMS - Edmodo. Kegiatan PKM ini bertujuan untuk memberikan informasi hingga pelatihan menerapkan LKS berbasis Etnomatematika menggunakan LMS - Edmodo. Mitra kegiatan PKM ini adalah guru pada MGMP Matematika SMP Kota Payakumbuh. Guru pada MGMP Matematika SMP di sekolah mitra sudah menerapkan pembelajaran terintegrasi dengan teknologi, yang diantaranya penggunaan projector, tersedianya wi-fi dan penggunaan Microsoft Power Point dalam memberikan materi pelajaran di dalam kelas. Pengumpulan tugas - tugas siswa pun sudah menerapkan integrasi teknologi, yakni dengan menggunakan produk Google, yakni Gmail.

Matematika berbasis Etnomatematika ini diperkirakan akan menjadi pondasi awal bagi kreatifitas guru untuk merancang dan mengembangkan LKS berbasis Etnomatematika dan maksimal nantinya di sekolah sekolah tingkat SMP yang ada di Kota Payakumbuh. Hasil penelitian bahan ajar berbasis etnomatematika berupa lembar kerja siswa telah dilakukan [3, 7]. Kegiatan ini juga sangat memungkinkan untuk dilakukan karena para guru matematika yang tergabung dalam forum MGMP Kota Payakumbuh telah meminta kepada tim kami untuk membantu mereka dalam merancang dan mengembangkan LKS basis Etnomatematika secara lebih efektif dan efisien.

Solusi/Teknologi

Melalui kegiatan PKM di Kota Payakumbuh, diharapkan dapat memberikan pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan kreatifitas para guru membuat LKS berbasis Etnomatematika menggunakan LMS - Edmodo. Sehingga dengan melakukan pelatihan kreatifitas guru melalui rancangan lembar kerja siswa berbasis Etnomatematika melalui LMS- Edmodo SMP Kota Payakumbuh yang terdampak Covid 19 dapat menjadi solusi terhadap permasalahan yang dihadapi guru, khususnya guru SMP di MGMP Matematika.

Metode Pelaksanaan

Solusi yang ingin ditawarkan oleh tim penyusun kepada calon Mitra adalah : 1. Melatih guru-guru matematika dalam MGMP SMP membuat desain cover dan sistematika LKS yang berbasis Etnomatematika, serta pembuatan soal-soal baik latihan individu maupun klasikal. Melatih guru-guru matematika SMP untuk menilai kualitas LKS yang baik dan mempunyai tingkat keterbacaan yang baik oleh siswa. 3. Melatih guru-guru matematika SMP agar LKS berbasis Etnomatematika yang ada dapat diakses oleh siswa secara online dengan menggunakan aplikasi edmodo. Sesuai kesepakatan partisipasi calon Mitra dalam pelaksanaan program ini adalah menyiapkan guru-guru matematika SMP yang tergabung di MGMP untuk mengikuti pelatihan dalam (1) mendesain LKS berbasis Etnomatematika (2) Menggunakan aplikasi edmodo dengan membentuk kelas Edmodo dalam proses pembuatan LKS berbasis Etnomatematika.

Bentuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berupa penyuluhan dan pelatihan workshop baik secara offline maupun secara online. Tahap pelatihan ini dimulai dengan penetapan tujuan pelatihan, kemudian diikuti dengan materi pelatihan, dan penerapan pelatihan secara online.

Adapun langkah atau tahap yang digunakan dalam melaksanakan solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan adalah sebagai berikut :

1) Tahapan pertama adalah tahap persiapan yang meliputi kegiatan survei ke lokasi, kegiatan wawancara dan observasi pendahuluan kepada sekolah mitra. Penyusunan modul pembuatan LKS berbasis etnomatematika dan LMS- Edmodo. Kegiatan survei dilakukan dengan tujuan untuk melihat permasalahan yang dimiliki oleh sekolah mitra terkait penggunaan LKS berbasis etnomatematika dalam, penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran, serta menyesuaikan permasalahan dengan kebutuhan yang diperlukan oleh sekolah mitra. Kegiatan survei yang dilakukan juga diiringi dengan kegiatan observasi dan tes dan kegiatan wawancara pada sekolah mitra dan

guru sekolah mitra. Hasil dari kegiatan survei, observasi, tes maka diselidiki/ dianalisis materi mana yang harus diberikan secara intensive pada saat offline dan online, juga wawancara dijadikan tolak ukur untuk mengetahui solusi apa yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah serta memenuhi kebutuhan sekolah mitra. Ketercapaian pada tahap ini adalah tersusunnya bahan ajar pelatihan pembuatan LKS berbasis Etnomatematika dan LMS- Edmodo disusun dengan menarik dan interaktif.

- 2) Tahapan kedua adalah tahap pelaksanaan pelatihan dan workshop, yakni pemberian materi pembuatan LKS berbasis etnomatematika dengan terlebih dahulu membedah materi matematika dan penerapannya pada budaya lokal dan pengenalan LMS - Edmodo secara teoritis dan sistematis. Dengan adanya pengenalan LMS-Edmodo, diharapkan guru memakainya untuk pemberian LKS basis etnomatematika dan dilanjutkan dengan kegiatan pembuatan kelas daring
- 3) Tahapan ketiga adalah tahapan penggunaan LKS berbasis etnomatematika dan menerapkannya melalui platform LMS- Edmodo secara offline dan online. Pada tahap implementasi, tim memberikan angket untuk melihat apakah para guru memahami penjelasan mengenai tahapan perancangan dan kreatifitas guru dalam LKS berbasis etnomatematika menggunakan LMS- Edmodo.
- 4) Tahapan keempat adalah tahapan evaluasi dan refleksi mengenai hasil dari penerapan rancangan LKS berbasis etnomatematika menggunakan LMS- Edmodo. Pada tahapan ini, tim memberikan post tes, dan akan melakukan review dan memberikan saran kepada para guru terhadap produk LKS berbasis etnomatematika menggunakan platform LMS- Edmodo yang telah dibuat.

Selanjutnya dilakukan evaluasi yang akan dilakukan mencakup :

- 1) Evaluasi kegiatan yang bertujuan menilai kegiatan dengan tes di akhir, observasi dengan pemberian angket kreatif khalayak sasaran sesudah kegiatan dilakukan.

- 2) Evaluasi hasil yang dirancang untuk menilai peningkatan pemahaman dan keterampilan yang diperoleh khalayak sasaran.

Adapun Indikator keberhasilan dari kegiatan evaluasi yang dilakukan ini adalah pengetahuan guru terhadap LKS basis etnomatematika dengan memperhatikan nilai tes, lebih dari 75% guru yang mengikuti kegiatan ini dikatakan berhasil membuat produk rancangan LKS basis etnomatematika menggunakan platform LMS- Edmodo. Sedangkan angket kreatifitas dilihat dari persentase capaian kreatifitas lebih dar 75%

Hasil dan Diskusi

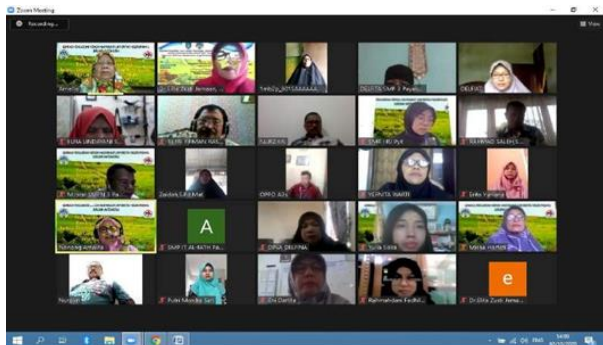
Kegiatan pengabdian masyarakat ini ditujukan kepada guru matematika yang tergabung dalam MGMP SMP se-Kota Payakumbuh. Dari kegiatan pengabdian masyarakat ini diketahui bahwa guru-guru matematika yang tergabung dalam MGMP guru matematika kota Payakumbuh sangat antusias dan merasa bahwa kegiatan ini memang sangat dibutuhkan dan memberikan manfaat yang besar bagi mereka. Dari pelaksanaan kegiatan ini guru mampu untuk membuat kelas edmodo sesuai platform pembelajaran daring. Guru mengakomodir apa saja budaya lokal yang ada di Payakumbuh, dan jika mungkin guru dapat juga mensinkronkan materi matematika sekolah yang diampunya sendiri. Narasumber memberikan pengetahuan tentang penggunaan platform edmodo, membentuk kelas edmodo kemudian membuat fitur- fitur yang dibutuhkan nanti untuk pembelajaran di sekolah sebagai umpan balik guru dan tim PKM diskusi melalui kelas edmodo.

Selama ini motivasi guru menggunakan platform edmodo masih kurang. Hal ini dikarenakan dalam memberikan latihan dalam bentuk LKS masih menggunakan LKS yang sudah jadi. Selain itu masih ada guru yang pesimis dalam membuat LKS dikarenakan alasan tidak punya waktu, dan LKS jadi sudah ada. Namun dengan adanya pandemic Covid 19 membuat penugasan dala mengerjakan LKS

menjadi hal sulit untuk dilakukan, apalagi adanya pembelajaran daring.

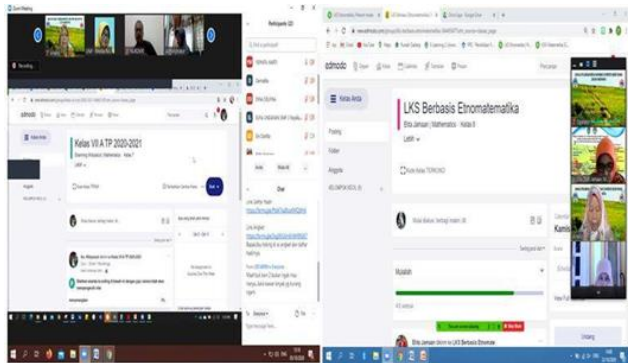
Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dimulai dengan kegiatan persiapan yaitu menyamakan kemampuan guru dalam penggunaan platform edmodo, merancang materi dan soal-soal yang akan dirancang LKS nya dan budaya lokal Payakumbuh yang bersesuaian dengan materi matematika sekolah. Kemudian dilanjutkan dengan menyusun soal tes, selain itu juga dirancang kuesioner yang diberikan melalui googleform yang harus diisi oleh setiap guru peserta kegiatan. Kegiatan workshop perancangan LKS berbasis etnomatematika dengan aplikasi edmodo bagi guru matematika SMP kota Payakumbuh diawali dengan pengurusan surat izin penelitian dari Lembaga Pengabdian Pada Masyarakat dan penentuan jadwal peserta pelatihan dengan ketua MGMP SMP kota Payakumbuh Kegiatan ini terdiri dari beberapa bentuk kegiatan yaitu: sosialisasi, workshop/ pelatihan secara online maupun offline Kegiatan sosialisasi dilaksanakan secara online dan dihadiri oleh pengawas dinas pendidikan kota Payakumbuh pada hari Jumat 2 Oktober 2020, pada kegiatan ini diberikan informasi umum tentang penggunaan platform daring dengan aplikasi edmodo dan membentuk kelas LKS Etnomatematika SMP, guru memperhatikan penggunaan aplikasi edmodo dan berlatih membuat kelas edmodo. Untuk lebih jelasnya deskripsi kegiatan pada saat masing-masing kegiatan ini akan dijelaskan pada bagian berikut ini.

Pada hari pertama dilakukan sosialisasi secara virtual dengan zoom meeting tentang penggunaan aplikasi edmodo dengan membentuk kelas LKS etnomatematika. Kegiatan sosialisasi ini terdiri dari dua bentuk: Acara pembukaan dan sambutan oleh pengawas dinas pendidikan kota Payakumbuh, kegiatan ini diawali dengan sambutan dan acara pembukaan secara resmi oleh Pengawas Dinas Pendidikan Kota Payakumbuh dan dilanjutkan sambutan dari ketua MGMP SMP Kota Payakumbuh.



Gambar 1. Sosialisasi tentang Penggunaan Aplikasi Edmodo dengan Membentuk Kelas LKS Etnomatematika

Hari kedua 5 Oktober 2020, pengenalan platform edmodo kepada guru matematika Kota Payakumbuh dengan media zoom meeting. Materi yang diberikan merupakan pengenalan tentang Platform Edmodo, kelebihan dan kekurangan edmodo serta fitur-fitur apa saja yang dapat digunakan guru untuk mengajar dan membuat siswa lebih tertarik belajar secara daring. Kemudian guru dibimbing bagaimana membuat akun di platform edmodo. Di edmodo sendiri ada tiga macam akun yang bisa dibuat yaitu akun guru, akun siswa, dan akun orang tua. Pada tahap pertama guru dibimbing untuk membuat akun di edmodo. Setelah berhasil membuat akun guru diminta untuk bergabung dikelas yang telah dibuat oleh tim pengabdian. Narasumber juga memperlihatkan bagaimana tampilan kelas edmodo yang telah dilaksanakannya untuk memotivasi guru untuk membuat tampilan kelas yang menarik minat siswa. Berikut kegiatan pembuatan kelas Edmodo.



Gambar 2. Pembentukan Kelas LKS berbasis Etnomatematika dengan Aplikasi Edmodo

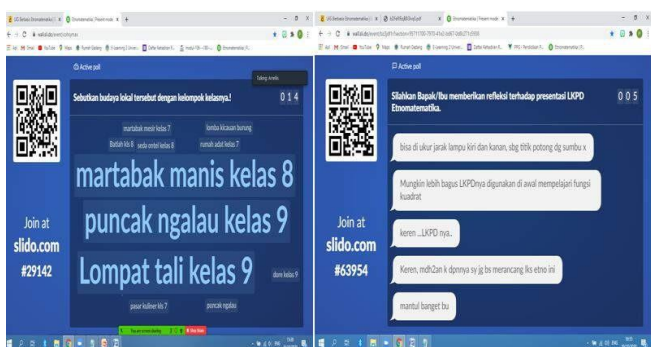
Selanjutnya guru di dibimbing untuk dapat menggunakan fitur-fitur yang ada di dalam edmodo. Mulai dari membuat kelas sendiri, memposting bahan ajar, membuat kuis, membuat tempat pengumpulan tugas, serta memberikan penghargaan terhadap siswa agar siswa lebih tertarik untuk giat belajar dan aktif di kelas daring. Kegiatan pelatihan ini dilanjutkan lagi dengan kegiatan offline yang dilaksanakan dalam work from home, dengan kegiatan :

- 1) Pembuatan akun edmodo bagi yang belum punya akun, dan bagi yang sudah punya akun aplikasi edmodo dapat bergabung dengan kelas edmodo yang disebut dengan LKS berbasis Etnomatematika
- 2) Diskusi dan tanya jawab, pada ruang kelas edmodo untuk peserta yang sudah tergabung di kelas edmodo diberikan kesempatan untuk bertanya segala sesuatu yang berhubungan dengan materi edmodo.

Kegiatan pada hari kedua ini guru merancang membuat kelas LKS berbasis Etnomatematika. Setelah selesai membuat akun dan kelas edmodo. Guru membuatnya sendiri sesuai dengan kelas yang diajakannya. Kegiatan pada pertemuan ketiga sampai ke enam pada tanggal 9 Oktober sampai 22 Oktober 2020 dilakukan melalui zoom meeting yaitu tentang materi rancangan LKS berbasis etnomatematika Kegiatan ini dilaksanakan dengan membekali guru-guru dengan membedah materi matematika sekolah dari kelas VII sampai kelas IX dan mengeksklore budaya lokal kota Payakumbuh. Setelah itu dilanjutkan dengan diskusi dan tanya jawab. Pada sesi ini guru merancang LKS berbasis Etnomatematika secara berkelompok dan anggota tim lainnya. Wakil dari kelompok mempresentasikan hasil rancangan LKS berbasis Etnomatematika Sebelum materi LKS berbasis etnomatematika diberikan guru diminta untuk mengisi jajak pendapat untuk mengetahui antusias guru untuk menerima materi LKS berbasis Etnomatematika yang akan diberikan. Untuk kegiatan selanjutnya melalui offline dengan menggunakan platform edmodo. Berikut kegiatan presentasi materi LKS berbasis Etnomatematika.



Gambar 3. Presentasi Materi Rancangan LKS Berbasis Etnomatematika

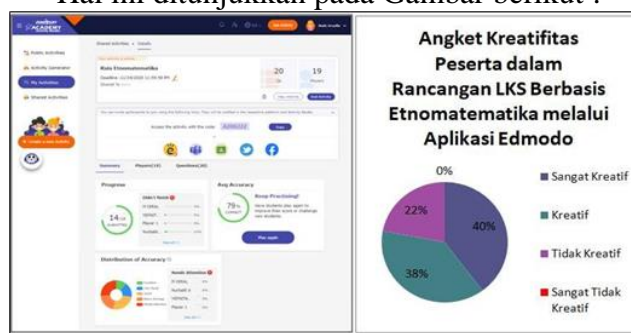


Gambar 4. Jejak Pendapat Peserta Guru Matematika

Hasil yang telah dicapai melalui upaya meningkatkan kompetensi guru Matematika SMP Kota Payakumbuh dari bentuk pengayaan dan pelatihan dapat melengkapi proses pembelajaran dengan kualitas baik. Diharapkan guru Matematika SMP kota Payakumbuh dapat merancang LKS berbasis Etnomatematika. Model pengayaan dan pelatihan peningkatan kompetensi guru dalam merancang LKS berbasis Etnomatematika menjadi nilai yang lebih baik, dan dapat direplikasikan secara lebih luas ke guru-guru matematika lainnya yang ada di kota Payakumbuh, untuk dibentuk pengoptimalan kegiatan guru dalam MGMP Matematika.

Berdasarkan hasil angket dari kreatifitas peserta pelatihan yang terdiri dari 25 item pernyataan, diperoleh bahwa 78% peserta kreatif pada kegiatan pelatihan yang dilakukan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta serius dan antusias dalam mengikuti pelatihan, dan peserta juga merasakan bahwa pelatihan ini sangat bermanfaat untuk di aplikasikan dalam proses pembelajaran di kelas. Berdasarkan kegiatan evaluasi yang dilakukan maka indikator keberhasilan dari kegiatan ini adalah :

- 1) Pengetahuan guru terhadap rancangan LKS berbasis Etnomatematika menggunakan platform edmodo baik, dengan memperhatikan persentase capaian hasil tes LKS berbasis Etnomatematika dalam kelas edmodo yaitu 79% dan capaian kreatif guru dalam mengikuti kegiatan ini adalah 78%. Hal ini ditunjukkan pada Gambar berikut :



Gambar 5. Hasil Tes dan Kreatifitas LKS Etnomatematika

- 2) Lebih dari 75% guru yang mengikuti kegiatan ini menggunakan aplikasi edmodo dalam pelatihan rancangan LKS berbasis Etnomatematika. Hal ini ditunjukkan dari kehadiran pada setiap pertemuan pada kegiatan zoom meeting dengan terlibat langsung menggunakan LMS Edmodo dan dapat dilihat aktifitas guru di LMS-Edmodo dengan rata-rata kehadiran adalah 85%

Ada beberapa kendala saat pelaksanaan pelatihan ini di antara tidak semua mitra menyiapkan LKS berbasis Etnomatematika tepat waktu, dan pembuatan cover agak terganggu karena menunggu beberapa orang guru dalam menyiapkan rancangan LKS nya, sehingga beberapa mitra menuliskan cover desain pada halaman depan LKS guru itu sendiri. Pelatihan berlanjut pada pembimbingan secara online, dengan media sosial, namun masih terkendala dalam mengupload hasil rancangan LKS berbasis Etnomatematika di LMS Edmodo.

Kesimpulan

Berdasarkan capaian hasil tes tentang LKS basis Etnomatematika diperoleh persentasenya 79% kemampuan guru dalam pelatihan kreatifitas melalui rancangan lembar kerja siswa berbasis

etnomatematika melalui LMS - Edmodo SMP Kota Payakumbuh dan persentase kreatifitas guru membuat rancangan lembar kerja siswa berbasis etnomatematika melalui LMS – Edmodo SMP Kota Payakumbuh adalah 78%. Dari tahapan pelaksanaan PkM yang sudah dilakukan dapat disimpulkan bahwa luaran yang ditargetkan dari pelaksanaan PkM ini telah tercapai 75% yaitu desain lembar kerja siswa berbasis Etnomatematika yang diupload di kelas Edmodo.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Universitas Negeri Padang atas dana Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) tahun pelaksanaan 2020 dan juga kepada Koordinator Pengawas Dinas Pendidikan kota Payakumbuh beserta guru matematika MGMP SMP Kota Payakumbuh yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan PkM.

Pustaka

- [1] Rahmawati, F. D., & Marsigit. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika Untuk Meningkatkan Prestasi Dan Motivasi Belajar Siswa SMP. *Fadila Dyah R.*, 6(6), 69–76.
- [2] Sri Supiyati. (2016). Etnomatematika : Matematika dalam Perspektif Budaya Sasak. *PROCEEDING ICETE 2016*, 978.
- [3] Yulianti, M., & Marsigit. (2016). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Etnomatematika Dengan Pendekatan Saintifik Untuk Pembelajaran Matematika Pada Materi Geometri SMK Bidang Teknologi. Universitas Negeri Yogyakarta.
- [4] Wahyuni, A., Aji, A., Tias, & Sani, B. (2013). Peran Etnomatematika dalam Membangun Karakter Bangsa : Penguatan Peran Matematika Dan Pendidikan Matematika Untuk Indonesia Yang Lebih Baik, 1.
- [5] Rosa, M., Ubiratan D', , Daniel, A., Orey, C., Shirley, L., Alangui, W. V, Palhares, P., & Gavarrete, M. E. (2016). Current and Future Perspectives of Ethnomathematics as a Program (Gabriele Kaiser (ed.) ; ICME-13). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-30120-4>.
- [6] Utama, W. M., Mulyaningsih, S. S., & Lasmawan. (2013). Solving the problem of the influence of Model -Based Local Culture of Achievement Motivation and Learning Achievement IPS. *E-Journal Ganesha Education University Graduate Program*, 3.
- [7] Dahlan, J. A., & Permatasari, R. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Menengah Pertama. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 2(1), 133–150.
- [8] Fannie, R. D., & Rohati. (2014). Pengembangan Lembar kerja siswa (LKS) Berbasis POE (Predict, Observe, Explain) Pada Materi Program Linear Kelas XII SMA. *Jurnal Sainmatika*, 8(1).
- [9] Ekawati, N. E. (2018). Application of Blended Learning with Edmodo Application Based on PDEODE Learning Strategy to Increase Student Learning Achievement. *Formatif : Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 8(1). <https://doi.org/10.30998/formatif.v8i1.23>.