

SOSIALISASI PEMBELAJARAN BERBASIS ETNOMATEMATIKA MELALUI MEDIA “MAS SOGI” DI MI TRI BHAKTI CLAKET

Miftakul Sania¹, Ainun Jariyah² dan Dicki Nizar Zulfika³

Universitas Islam Majapahit

e-mail : saniasanjaya795@gmail.com

ABSTRACT

In modern era most of children prefer to play gadget, so traditional games like hopscotch almost forgotten. Besides that, most of students' Elementary school dislike math. Therefore, the devotion team made a learning method that socializes ethnomatematics through hopscotch that have been modified as an innovation in math learning strategies. In addition, as an alternative solution to preserve traditional games that were almost extinct in modern era. This media was made by using of environmentally friendly materials as a media game in the form “Mas Sogi” which was ultimately used to overcome the problems faced by partners today namely the low enthusiasm to learn and increasing students' achievement in math. The location was carried out in VI grade at MI Tri Bhakti, Claket village, Pacet sub-district, Mojokerto district. The results of the socialization through this media can inspire the future teachers teach their students to love math.

Keywords : Ethnomatematics, Hopscotch, Mas Sogi, MI Tri Bhakti Claket

ABSTRAK

Di era modern ini sebagian besar anak - anak lebih suka bermain gadget, sehingga permainan tradisional seperti sondah/engklek sudah hampir terlupakan. Tidak hanya itu sebagian besar siswa SD tidak menyukai matematika. Sehingga tim pengabdian membuat sebuah metode pembelajaran yang mensosialisasikan etnomatematika melalui permainan tradisional sondah yang dimodifikasi peraturannya sebagai inovasi strategi belajar matematika. Dan sebagai solusi alternatif melestarikan permainan tradisional yang mulai punah di era modern. Dalam pembuatan media ini, pelaksana memanfaatkan bahan yang ramah lingkungan sebagai media permainan berupa “Mas Sogi” yang pada akhirnya dipergunakan untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi mitra saat ini yaitu rendahnya minat belajar matematika sekaligus permainan tradisional yang hampir punah. Lokasi dilaksanakan di kelas VI MI Tri Bhakti desa Claket, kecamatan Pacet kabupaten Mojokerto. Hasil dari sosialisasi melalui media ini dapat menjadi inspirasi guru kedepannya dalam mengajar anak didiknya agar lebih menyukai matematika.

Kata Kunci : Etnomatematika, Sondah, Mas Sogi, MI Tri Bhakti Claket

PENDAHULUAN

Pengaruh modernisasi kehidupan berbangsa dan bernegara tidak dapat dihindarkan lagi, hal ini berdampak pada mengikisnya nilai budaya luhur bangsa Indonesia (TIM MKPBM, 2001) [1]. Dalam kemajuan teknologi yang terjadi dengan cepat seperti saat ini memacu peradaban budaya yang semakin terus berubah. Pada zaman sekarang anak – anak jarang mengenal permainan tradisional bahkan ada yang tidak mengenal permainan tradisional. Perubahan merupakan pergerakan struktur yang bersangkutan sesuai dengan perubahan waktu. Hal ini menyebabkan banyak anak – anak yang tidak mengenal sama sekali permainan tradisional yang sebenarnya merupakan sebuah sarana bagi anak – anak

dari usia sebelum sekolah hingga usia sekolah untuk melatih motorik dan kognitif mereka (Yudiwinata, 2014) [2].

Matematika merupakan komponen terpenting dalam serangkaian peranan dalam proses pendidikan, karena matematika merupakan salah satu bidang studi yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Menurut Hudojo (2003) [3] matematika adalah suatu alat untuk mengembangkan cara berpikir, sehingga matematika sangat diperlukan baik untuk kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi kemajuan IPTEK yang membuat matematika perlu dibekalkan kepada setiap siswa sejak pendidikan dasar.

Pembelajaran berbasis budaya dalam pembelajaran matematika merupakan salah satu inovasi dalam menghilangkan anggapan bahwa matematika itu tidak menyenangkan dan sulit. Sekaligus dapat mengenalkan budaya yang belum banyak diketahui peserta didik yang terdapat di sekitar daerahnya. Untuk itulah dikembangkan suatu metode pembelajaran yang disebut Etnomatematika. Etnomatematika adalah studi matematika yang mempertimbangkan budaya dimana matematika muncul dan merupakan pendekatan yang digunakan untuk menjelaskan realita hubungan antara budaya lingkungan dan matematika saat mengajar (Kurumeh, 2004) [4].

Dengan menerapkan Etnomatematika sebagai suatu pendekatan pembelajaran, akan sangat memungkinkan suatu materi yang dipelajari terkait dengan budaya mereka sehingga pemahaman suatu materi oleh siswa menjadi lebih mudah karena materi tersebut terkait langsung dengan budaya mereka yang merupakan aktivitas mereka sehari – hari dalam bermasyarakat. Tentunya hal ini membantu guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran untuk dapat memfasilitasi siswa secara baik dalam memahami suatu materi.

Kebudayaan di Indonesia sangatlah beragam khususnya di pulau jawa, salah satu budayanya adalah permainan tradisional sondah/engklek. Dan melalui penerapan Etnomatematika, tim pelaksana pengabdian menggabungkan antara matematika dengan permainan sondah/engklek dengan harapan selain untuk pelestarian permainan tradisional yang semakin punah, juga sebagai media untuk merubah *mindset* para siswa terkait matematika yang sering kali dianggap sulit/menakutkan.

Permainan “Mas Sogi” (Matematika Seru Sondah Geometri) merupakan modifikasi permainan sondah/engklek yang dikemas sedemikian rupa sehingga menjadikan media pembelajaran matematika yang menyenangkan. Dalam pembelajaran tersebut, tim pelaksana pengabdian dapat memotivasi siswa agar lebih tertarik mempelajari matematika dengan mengaitkan materi yang akan diajarkan dengan contoh konkret model materi matematika yang ada dalam kehidupan sehari-hari.

METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan dari kegiatan ini sendiri diikuti oleh 18 siswa kelas VI Mi Tri Bhakti di Desa Claket, Kecamatan Pacet, Kabupaten Mojokerto. Kegiatan pengabdian masyarakat dimulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan sampai pada proses evaluasi. Perencanaan dimulai dengan analisis situasi di sekolah, kemudian mengajukan surat izin dengan pihak terkait, mempersiapkan alat dan bahan untuk pembuatan media permainan “Mas Sogi” yang tahapan-tahapannya diuraikan sebagai berikut :

Pertama, tahap perencanaan. Tahap ini berisi persiapan tempat sosialisasi dengan mendapat izin sebelumnya dari pihak sekolah yang telah didapatkan oleh tim pengabdian masyarakat juga pembuatan media pembelajaran yang telah dilakukan sebelumnya.

Kedua, tahap sosialisasi dan audiensi. Tahap sosialisasi dilakukan dengan mengumpulkan siswa kelas VI Mi Tri Bhakti dalam sebuah kelas. Pemberian penjelasan awal terkait metode pembelajaran yang digunakan dengan pokok bahasan yang disampaikan kepada siswa yaitu:

a. pengenalan pembelajaran Etnomatematika. Pada bagian ini, tim pengabdian masyarakat memberikan motivasi bahwa matematika bukanlah suatu pelajaran yang perlu ditakuti, dengan asumsi bahwa budaya yang ada di sekitar dapat dijadikan sebagai sumber pembelajaran matematika. Dengan tahapan awal yang diberikan kepada siswa yaitu terkait penyebutan macam-macam bangun datar dan rumusnya.

b. Pengenalan cara bermain sondah geometri atau “Mas Sogi (Matematika Seru Sondah Geometri)”. Siswa diajak untuk mengingat kembali peraturan-peraturan yang ada dalam permainan sondah.

Ketiga, tahap simulasi. Siswa dibimbing membuat lapangan sondah geometri dengan membuat bangun datar dari kain flannel/perca dan menyusunnya menjadi sebuah bentuk permainan sondah dengan memotong pola yang telah dibuat sebelumnya.

Keempat, tahap evaluasi akhir. Kegiatan ini dilakukan dengan mengevaluasi tanggapan setiap siswa terkait penerapan media yang telah dibuat dan dilakukan. Kemudian merefleksikan hasil dan kendala yang ditemukan selama kegiatan untuk kemudian dapat ditemukan tindakan apa yang sebaiknya dilakukan untuk kedepannya agar tujuan tercapai.

Adapun alur pelaksanaan kegiatan sosialisasi pembelajaran berbasis etnomatematika melalui media permainan “Mas Sogi” (Matematika Seru Sondah Geometri) dapat dilihat pada gambar 1. a), b), c), d) sebagai berikut :



(a)



(b)



Gambar 1. a) Tahap perencanaan b). Tahap sosialisasi c).Tahap simulasi
d). Tahap evaluasi

Sumber : dokumentasi pribadi pelaksana

Dengan adanya kegiatan ini, diharapkan siswa kelas VI MI Tri Bhakti Claket dapat menerapkan, serta mengembangkan pengetahuan yang didapat dari sosialisasi yang telah dilaksanakan. Dan untuk tenaga pendidik, diharapkan media ini mampu menjadi inspirasi baru dalam proses belajar-mengajar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Beranjak dari sosialisasi yang telah dilakukan juga penerapan Kurikulum 2013 yang telah diterapkan di MI Tri Bhakti Claket, etnomatematika dirasa menjadi salah satu solusi yang tepat dalam proses belajar-mengajar karena menurut Rachmawati (2012) [5] memasukkan etnomatematika dalam penyampaian materi maupun pembuatan soal pemecahan masalah kontekstual yang sesuai latar belakang budaya siswa menjadi solusi alternatif pembelajaran diluar kelas. Salah satunya mengembangkan etnomatematika melalui bentuk permainan tradisional agar siswa lebih tertarik mempelajari matematika sekaligus mengenal lingkungan budayanya. Adapun aturan permainan sondah geometri “Mas Sogi” yang sudah dimodifikasi dengan etnomatematika sebagai berikut:

Pertama, pembuatan lapangan permainan sondah geometri. Permainan membutuhkan tempat dengan ukuran $\pm 2-3 m^2$. Perbedaan yang menonjol antara sondah geometri dengan sondah pada umumnya adalah bentuk petak yang dimiliki dan adanya kartu soal pada setiap petak yang harus dipecahkan oleh siswa. Lapangan atau arena sondah biasanya berupa kotak-kotak atau persegi panjang. Sedangkan arena petak yang ada di sondah geometri dimodifikasi dengan bentuk-bentuk geometri.



Gambar 2. Model Lapangan Sondah Geometri (Mas Sogi)

Cara bermain Mas Sogi :

- Siswa dibagi menjadi 3 kelompok, dimana setiap kelompok terdiri dari 5-6 anggota.
- Setiap kelompok mempunyai satu gaco, permainan ini dilakukan secara bergantian dengan cara mengundi.
- Pemain kelompok pertama harus melempark gaco ke petak bangun datar pertama yang terdekat. Setelah itu harus melompat secara urut ke semua petak geometri (bangun datar) dengan menggunakan 1 kaki.
- Petak “Mas Sogi” yang terdapat gaco pemain tidak boleh diinjak (harus dilewati), dan pemain yang sedang bermain dilarang untuk menyentuh atau menginjak garis pembatas.
- Setelah itu pemain harus kembali dengan cara melompat lagi. Saat sampai dikotak yang terdapat gaco miliknya, pemain harus mengambil gaco itu dengan tangannya sementara itu sebelah kakinya harus tetap terangkat dan tidak boleh menyentuh tanah. Kemudian, pemain harus melanjutkan membawa gaco tersebut sampai keluar petak geometri pertama.
- Pemain harus melompat ke setiap geometri/bangun datar sampai diujung terjauh, setelah itu pemain harus kembali dengan cara melompat lagi (dengan catatan; setiap bangun yang terdapat gaco di atasnya mengandung soal dengan tingkatan level yang berbeda).

- g. Pemain yang sedang bermain harus mengulang permainan ini dengan melempar gaco dari mulai geometri pertama terus sampai ke semua bangun geometri hinggakembali ke geometri pertama. Bagi pemain yang melanggar aturan tidak boleh melanjutkan permainan, dan digantikan oleh pemain berikutnya.
- h. Permainan dikatakan selesai jika gaco seorang pemain telah melalui semua petak sampai kembali lagi ke bangun datar atau petak pertama dengan selamat. Setelah itu pemain tersebut akan berdiri membelakangi lapangan sondah geometri (Mas Sogi) dengan melemparkan gaco ke belakang. Jika gaco itu di dalam salah satu petak kosong. Maka, bangun datar itu akan menjadi miliknya. Tetapi, jika lemparan gaconya melesat keluar arena atau menyentuh garis batas, maka pemain harus mengulang lemparannya setelah pemain berikutnya melempar.
- i. Aturan lainnya bangun datar/petak yang sudah ada pemiliknya tidak boleh diinjak kelompok pemain lain ataupun disentuh oleh gaco kelompok pemain lain yang dilempar.
- j. Kelompok pemain dikatakan menang, jika mereka dapat menguasai petak “Mas Sogi” yang paling banyak.

Kedua, level permainan “Mas Sogi” berbasis etnomatematika, diuraikan dalam tabel 1 berikut :

Level	Keterangan
1	Siswa memulai permainan dengan membilang setiap angka dan menyebutkan bangun datar pada setiap petak “ Mas Sogi” yang diinjak sampai kembali lagi.
2	Siswa melempar gaco sambil menjawab pertanyaan guru tentang operasi bilangan yang siswa pilih (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian).
3	Jika gaco masuk ke salah satu kotak maka siswa berhak mendapatkan pertanyaan dari guru tentang geometri (bangun datar) sesuai dengan nomor yang tertera pada permainan “Mas Sogi” namun, jika gaco keluar garis maka tim pelaksana pengabdian (guru) berhak memberikan pertanyaan geometri (bangun ruang).
4	Setelah sampai pada bangun datar setengah lingkaran yaitu pada angka 9, siswa diminta melempar gaco dengan cara membelakangi lapangan permainan “Mas Sogi” dan untuk mendapatkan bangun tersebut maka siswa harus menjawab soal cerita.

Soal yang berkaitan dengan etnomatematika diterapkan pada level 2 dan 3. Kelompok dikatakan menjadi pemenang jika mereka yang bisa melalui beberapa tahapan hingga mencapai level 4 dan berhasil memiliki jumlah petak terbanyak. Penilaian kognitif yang dilakukan tim pelaksana pengabdian kepada siswa dengan *scoring* 0-100 terhadap pengetahuan siswa dengan contoh format penilaian yang tersebut dalam tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Penilaian Kognitif Media Permainan “Mas Sogi “ berbasis Etnomatematika

Level	Keterangan
1	Satu (persegi), dua (persegi panjang), tiga (belah ketupat),empat (jajar genjang), lima (trapesium), enam (layang – layang), tujuh (trapesium), delapan (jajar genjang), sembilan (setengah lingkaran).

2	<p>Contoh soal 1 (penjumlahan): Pak Dani adalah seorang petani di desa Claket, dia memiliki sebuah sawah yang akan ditanami tanaman hortikultura. 150 ha sawahnya ditanami tomat sedangkan 80 ha ditanami bawang merah. Berapakah hektar luas sawah pak Dani. <i>(seorang petani dan hasil pertanian melambangkan soal etnomatematika karena berasal dari potensi yang di desa Claket).</i></p> <p>Soal 2 (pengurangan): Ada beberapa para pegiat komunitas pecinta seni bantengan dan jaranan melakukan latihan menari bantengan di Lapangan. Tampak di tengah lapangan ada 50 pemuda yang melakukan latihan untuk persiapan pertunjukan. pada saat dipertengahan latihan, terdapat 12 pemuda yang merasa kelelahan dan beristirahat sejenak. Maka ada berapa pemuda yang masih bertahan untuk tetap latihan di lapangan tersebut. <i>(Bantengan adalah budaya lokal desa Claket)</i></p> <p>Soal 3 (pembagian): Pak Gino memiliki petak sawah berbentuk persegi panjang dengan luas 360 m^2 jika panjang nya 90 m berapakah lebar sawah pak gino ?</p> <p>Soal 4 (perkalian): Claket Adventure Park adalah salah satu wisata edukasi di desa Claket. Pengunjung akan dikenai biaya setiap masuk wahana <i>selfie</i> disana, tiket setiap spot berkisar Rp. 15.000. Jika sania dan ainun mengunjungi wisata tersebut dengan mengunjungi 2 spot selfie. Dan dengan tiket masuknya sebesar Rp. 10.000/orang. Maka berapa biaya yang harus mereka bayar untuk masuk ke wisata tersebut?</p>
3	<p>1. Para pemuda pecinta seni bantengan, melakukan latihan tari bantengan dengan gerakan memutar. Seperti bangun apakah yang menunjukkan pada saat gerakan bantengan memutar. Dan bagaimanakah rumusnya mencari luas lingkaran ?<i>(contoh soal geometri bangun datar)</i></p> <p>2. Ibu – ibu KWT biasanya menempatkan hasil pemerah susu sapi mereka di tangki susu sebelum menyetorkan ke posko penampungan susu, berbentuk apakah tangki untuk menaruh hasil perah susu tersebut ? dan bagaimanakah rumus volume bangun tersebut ? <i>(contoh soal geometri bangun ruang jika gaco pemain keluar garis)</i></p>
4	<p>Dalam menyambut acara ruwatan desa, warga desa Claket sibuk mempersiapkan gunung Tumpeng Ancak Robyong yang berisi hasil pertanian seperti sayuran, palawija serta buah - buahan untuk di boyong ke balai desa. Ada 200 buah – buahan seperti jeruk, pisang, durian dll. Dan 50 macam sayuran seperti wortel, tomat, kubis, dan bawang merah. Yang semua disusun untuk membuat gunung hasil bumi. Berapakah buah dan sayuran yang dibutuhkan, jika warga desa membuat 10 gunung tumpeng ?</p>

KESIMPULAN

Hasil pelaksanaan sosialisasi pembelajaran berbasis etnomatematika melalui permainan tradisional sondah geometri sangat bermanfaat bagi siswa terutama memberikan pengetahuan baru kepada siswa bahwa budaya dan potensi yang ada di daerah mereka ternyata dapat menjadi sumber belajar matematika. dengan hal ini dapat membuat siswa tertarik dan senang belajar matematika. sekaligus tim pelaksana secara tidak langsung mengajak para siswa untuk melestarikan permainan tradisional yang hampir punah salah satunya permainan “Sondah/Engklek”. Secara keseluruhan kegiatan sosialisasi ini cukup berjalan dengan baik sesuai yang direncanakan. Namun ada juga sedikit kendala yang dihadapi pelaksana yaitu waktu yang singkat, dan terdapat siswa yang sulit dikondisikan dan

pasif. Namun, di sisi lain mereka cukup antusias dengan metode pembelajaran berbantuan media "Mas Sogi" (Matematika Seru Sondah Geometri) yang diterapkan oleh tim pelaksana.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu serta terlibat dalam pelaksanaan kegiatan ini hingga dapat berjalan dengan baik dan lancar. Adapun ucapan terima kasih tersebut kami tujukan kepada :

1. Bapak Dicki Nizar Zulfika, S.ST.,MT selaku dosen pembimbing lapangan KKN Kelompok 1 desa Claket kecamatan Pacet.
2. Ibu Kepala Sekolah MI Tri Bhakti Claket yang sudah mengizinkan untuk melakukan kegiatan sosialisasi.
3. Ibu wali kelas VI MI Tri Bhakti Claket.
4. Siswa kelas VI MI Tri Bhakti Claket.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Tim MKPBM Pendidikan Matematika. 2001. Strategi Pembelajaran Matematika. Bandung:JICA-UPI
- [2] Yudiwinata,Hikmah Prisia. 2014. Permainan Tradisional Dalam Budaya Dan Perkembangan Anak. Jurnal Sosiologi. Vol 02. Hlm 2.
- [3] HermanHudojo.2003. Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika. Malang: Universitas Negeri Malang
- [4] Kurumeh. 2004. Pengaruh pendekatan pengajaran ethnomathematics pada prestasi siswa dan minat dalam geometri dan pengukuran. Tesis Ph.D yng tidak dipublikasikan. Universitas Nigeria, Nusaka.
- [5] Rachmawati,Inda.2012.Eksplorasi Etnomatematik Masyarakat Sidoarjo. Jurnal Pendidikan Matematika, 1 (1).