



Implementasi Etnomatematika Melalui Permainan Tradisional “Gobag Sodor” Pada Materi Bilangan Bulat

Sumiyati¹, Purwati²

Pascasarjana Pendidikan, Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa^{1,2}

Jl. Kusumanegara No.157, Yogyakarta 55165

Email: sumiyati.ariprasetyo@gmail.com¹, purwatiartis@gmail.com²

Info Artikel

Abstrak

Sejarah Artikel:

Diterima Februari, 2022
Direvisi Juli, 2022
Dipublikasikan September, 2022

Kata Kunci:

Bilangan Bulat;
Etnomatematika,
Permainan Gobag
Sodor

Keywords:

Ethnomathematics;
Gobag Sodor
Game;Integers

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran Matematika berbasis budaya pada materi bilangan bulat melalui permainan tradisional “Gobag Sodor”. Permainan gobag sodor merupakan salah satu unsur etnomatematika. Etnomatematika atau pembelajaran matematika berbasis budaya merupakan strategi pembelajaran matematika dengan memasukkan unsur budaya di dalamnya. Unsur budaya tersebut bisa sebagai sumber belajar maupun media pembelajaran. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian edeskriptif kualitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, catatan lapangan, dan dokumentasi. Penelitian ini menggunakan analisis data deskriptif kualitatif, yaitu data yang diperoleh selama pembelajaran berlangsung. Penelitian ini dilaksanakan pada pembelajaran matematika materi bilangan bulat kelas VI SD Negeri Srepeng Semanu. Hasil penelitian menunjukkan aturan bermain pada permainan gobag sodor dapat dikembangkan sebagai media pembelajaran penjumlahan bilangan bulat. Belajar materi bilangan bulat melalui permainan gobag sodor memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan bagi siswa. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa belajar matematika materi bilangan bulat dapat dilakukan dengan memasukkan unsur budaya yaitu melalui permainan tradisional “Gobag Sodor”.

Abstract

This study aims to describe the implementation of culture-based Mathematics learning on integer material through the traditional game “Gobag Sodor”. The Gobag Sodor game is one of the elements of ethnomathematics. Ethnomathematics or culture-based mathematics learning is a mathematics learning strategy by incorporating cultural in it. These cultural elements can be used as learning resources and learning media. This research uses descriptive qualitative research. Data collection techniques used are observation, filed notes, and documentation. This study uses qualitative descriptive data analysis, namely data obtained during the learning process. This research was carried out in the mathematics learning material for the sixth grade of SD Negeri Srepeng Semanu. The results showed that the rules for playing the game gobag sodor could be developed as a medium for learning to add integers. Learning integers through the gobag sodor game provides a fun learning experience for students. Based on the results of these studies, it can be concluded that learning mathematics with integers can be done by incorporating cultural elements, namely through the traditional game “Gobag Sodor”.

Alamat Korespondensi : Jl. Kusumanegara No.157, Muja
Muju, Umbulharjo, Yogyakarta
55165
Email : sumiyati.ariprasetyo@gmail.com

© 2022 Sumiyati¹, Purwati²
Under the license CC BY-SA 4.0
ISSN 2541-6855 (Online)
ISSN 2541-0199 (Cetak)

PENDAHULUAN

Matematika sangat erat kaitannya dengan kegiatan sehari - hari manusia, baik dari hal yang sederhana sampai hal yang membutuhkan suatu pemikiran lebih. Heruman (2008) menyatakan bahwa dalam pembelajaran matematika SD, diharapkan menjadi reinvention (penemuan kembali). Penemuan kembali adalah menemukan suatu cara penyelesaian secara informal dalam pembelajaran di kelas. Selanjutnya Heruman menambahkan bahwa dalam pembelajaran matematika harus terdapat keterkaitan antara pengalaman belajar siswa sebelumnya dengan konsep yang akan diajarkan. Sehingga pembelajaran yang terjadi merupakan pembelajaran yang bermakna (*meaningful*), siswa tidak hanya belajar untuk mengetahui sesuatu (*learning to know about*), tetapi juga belajar melakukan (*learning to do*), belajar menjiwai (*learning to be*), dan belajar bagaimana seharusnya belajar (*learning to learn*), serta bagaimana bersosialisasi dengan sesama teman (*learning to live together*). Dengan pembelajaran yang lebih bermakna, semestinya akan memudahkan siswa dalam mencaapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.

Matematika masih dianggap sebagai pelajaran yang sukar, menakutkan, dan membosankan oleh sebagian siswa karena pelajaran matematika dianggap tidak lebih dari sekedar berhitung, bermain dengan rumus-rumus dan angka-angka yang membuat pusing siswa (Febriyanti et al. 2019). Matematika juga dianggap sebagai pelajaran yang hanya sebatas untuk

dipelajari saja (Hasil dan Siswa 2008). Sebagian besar masyarakat beranggapan bahwa matematika merupakan suatu mata pelajaran di sekolah, akan tetapi sebagian besar masyarakat tidak sadar bahwa dalam kegiatan sehari-hari telah menerapkan ilmu matematika (Zahroh 1985). Oleh karena itu, banyak siswa yang tidak senang, takut, bahkan menghindari mata pelajaran matematika. Padahal pada kenyataannya, matematika sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari - hari, misalnya: melakukan kegiatan jual beli, menghitung skor pertandingan, mengukur benda, dan masih banyak lagi kegiatan sehari - hari yang menggunakan matematika.

Dwidayati (2018) menyatakan bahwa matematika yang diajarkan di sekolah dan matematika dalam kehidupan sehari-hari sangatlah berbeda. Maka dari itu, guru harus mampu mengembangkan pembelajaran matematika yang memberikan hubungan antara matematika dalam kehidupan sehari - hari dengan matematika di sekolah. Pembelajaran matematika yang dilaksanakan harus memberi pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa.

Salah satu cara untuk mengembangkan pembelajaran matematika yang berhubungan dengan kehidupan sehari - hari siswa adalah melalui pembelajaran berbasis budaya. Pembelajaran berbasis budaya dalam pembelajaran matematika merupakan salah satu inovasi dalam menghilangkan anggapan bahwa matematika itu cenderung kaku serta menghubungkan sesuatu yang menarik seperti budaya sehingga anggapan masyarakat terhadap matematika akan lentur (Maternity, dkk

dalam Pratiwi dan Pujiastuti, 2020). Pengertian budaya menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah pikiran, akal budi, hasil, adat istiadat atau sesuatu yang sudah menjadi kebiasaan yang sukar diubah. Sedangkan kebudayaan adalah komoleks yang menyangkut pengetahuan, kepercayaan, kesenian, moral, hukum, adat dan kebiasaan - kebiasaan yang dilakukan oleh sekumpulan anggota masyarakat (Soekanto, 2009). Kebudayaan dan pendidikan merupakan satu kesatuan yang saling mendukung dan menguatkan. Kebudayaan menjadi dasar falsafah pendidikan, sementara peran pendidikan adalah membentuk orang untuk berbudaya (Ulum, 2018).

Etnomatematika merupakan salah satu strategi pembelajaran matematika dengan mengaitkan atau memasukkan unsur - unsur budaya di dalamnya. Etnomatematika didefinisikan sebagai cara - cara khusus yang dipakai oleh suatu kelompok budaya atau masyarakat tertentu dalam aktivitas matematika. Aktivitas matematika adalah aktivitas yang di dalamnya terjadi proses pengabstrakan dari pengalaman nyata dalam kehidupan sehari - hari ke dalam matematika atau sebaliknya, meliputi aktivitas mengelompokkan, berhitung, mengukur, merancang bangunan atau alat, membuat pola, membilang, menentukan lokasi, bermain, menjelaskan, dan sebagainya (Rakhmawati M, 2016).

Pembelajaran etnomatematika menggunakan unsur budaya yang mengandung konsep matematika yang selanjutnya disebut unsur etnomatematika. Unsur etnomatematika tersebut dapat berupa kerajinan tradisional, artefak, permainan tradisional,

dan aktivitas yang berwujud kebudayaan lainnya (Hardiarti, 2017).

Permainan tradisional merupakan salah satu unsur etnomatematika. Permainan tradisional adalah aktivitasnya dilakukan tanpa paksaan, mendatangkan rasa kegembiraan dan suasana yang menyenangkan berdasarkan tradisi masing - masing daerah yang ada di lingkungan, dimainkan dengan menggunakan alat ataupun tidak menggunakan alat, dan dilakukan sesuai aturan yang sudah disepakati sebelum permainan dimulai (Widodo dan Lumintuarso, 2017). Permainan tradisional memberikan manfaat yang baik untuk perkembangan anak baik fisik, emosi, dan kognitif anak (Siregar, dkk. 2018). Permainan tradisional, selain menyenangkan juga mengandung nilai - nilai budaya, sosial, serta dapat melatih kemampuan anak untuk berhitung dan memecahkan masalah.

Gobag Sodor merupakan permainan tradisional yang dapat melatih kemampuan motorik siswa, kemampuan bekerja sama dalam tim, serta kemampuan berhitung siswa. Menurut Ariani dkk, (dalam Siagawati dkk, 2007) awal mula permainan tradisional gobag sodor muncul karena diilhami oleh pelatihan prajurit kraton yang sedang melakukan perang-perangan yang biasanya dilakukan di alun-alun. Permainan tradisional gobag sodor atau sodoran ini dilakukan di alun-alun dengan masing-masing pemain berkendaraan kuda, kejar mengejar dengan lawannya dan 102 dengan sodoran itu berusaha untuk menjatuhkan lawan dari kudanya.

Permainan gobag sodor yaitu permainan tradisional yang terdiri dari dua

tim, yaitu tim masuk dan tim hadang. Pada penelitian - penelitian sebelumnya permainan gobag sodor ini dihubungkan dengan kemampuan motorik anak dan kemampuan anak dalam bekerja sama. Penelitian oleh Riri Dwiani, dkk. (2021) menunjukkan bahwa permainan gobag sodor berpengaruh terhadap kerjasama pada anak. Penelitian oleh Ika Sri Wahyuni (2009) menunjukkan bahwa permainan tradisional gobag sodor efektif terhadap penyesuaian anak sekolah dasar. Berbeda dari penelitian sebelumnya, penelitian ini fokus pada penghitungan skor pada permainan tradisional gobag sodor, untuk pembelajaran matematika materi bilangan bulat.

Materi bilangan bulat merupakan salah satu materi pada mata pelajaran matematika SD kelas VI. Dalam pembelajaran matematika materi bilangan bulat di kelas VI SD Negeri Srepong Semanu, siswa kesulitan memahami konsep bilangan bulat dan penjumlahannya. Oleh karena itu, dalam penelitian ini guru mengembangkan pembelajaran materi bilangan bulat melalui permainan tradisional gobag sodor. Hasil dari kegiatan pembelajaran kemudian dijadikan penelitian dengan judul “Implementasi Etnomatematika melalui Permainan Tradisional Gobag Sodor pada Materi Bilangan Bulat”. Rumusan pertanyaan dari penelitian ini adalah “bagaimana implementasi etnomatematika melalui permainan tradisional gobag sodor pada materi bilangan bulat?”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan implementasi etnomatematika melalui permainan tradisional gobag sodor pada

materi bilangan bulat.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Penelitian ini mendeskripsikan mengenai langkah - langkah pembelajaran matematika materi bilangan bulat melalui permainan gobag sodor. Fokus penelitian adalah pada cara penghitungan skor permainan gobag sodor yang dikembangkan guru untuk melatih kemampuan siswa dalam menjumlahkan bilangan bulat.

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, catatan lapangan berupa hasil pekerjaan siswa dalam Lembar Kerja Siswa, dan dokumentasi. Subyek penelitian ini adalah aturan bermain gobag sodor, penghitungan skor, serta aktivitas dan hasil belajar siswa. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif, yaitu data yang diperoleh selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Adapun langkah - langkah dalam menganalisis data deskriptif kualitatif adalah : 1) Melakukan observasi pada kegiatan pembelajaran, 2) Menganalisis aktivitas dan hasil pekerjaan siswa pada Lembar Kerja Siswa.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran matematika materi bilangan bulat melalui permainan tradisional gobag sodor pada siswa kelas VI SD Negeri Srepong Semanu dilaksanakan pada semester 1 tahun pelajaran 2021/22. Pembelajaran dilakukan melalui model pembelajaran *Game-Based Learning* dengan sintak pembelajaran yaitu: 1)

menyampaikan tujuan dan mempersiapkan permainan, 2) membuat keompok, 3) menentukan sistem permainan dan peraturan, 4) Permainan dimulai, 5) Pengumuman kelompok pemenang 6) Diskusi.

Langkah - langkah pembelajaran matematika materi penjumlahan bilangan bulat melalui permainan tradisional gobag sodor adalah sebagai berikut:

1. Sintak 1. Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan permainan

- a. Siswa bersama guru berdiskusi tentang permainan gobag sodor
- b. Siswa diminta menyampaikan pendapat tentang pengetahuannya mengenai permainan gobag sodor

c. Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang tujuan permainan gobag sodor yang akan dilakukan

2. Sintak 2. Membuat Kelompok

- a. Siswa dibagi menjadi empat kelompok dengan jumlah anggota 5 anak setiap kelompok.
- b. Kelompok diberi nama : gobag, sodor, positif, dan negatif
- c. Kemudian dari kelompok yang terbentuk ditentukan kelompok mana yang akan menjadi tim hadang dan tim masuk terlebih dahulu.

3. Sintak 3. Menentukan sistem permainan dan peraturan

a. Guru menyampaikan cara bermain serta cara menghitung skor melalui penjelasan pengisian Lembar Kerja Siswa. Cara bermain gobag sodor untuk belajar penjumlahan bilangan bulat adalah sebagai berikut:

- 1) Perhatikan gambar daerah permainan gobag sodor di bawah ini!



Gambar 1. Daerah Permainan Gobag Sodor

- 2) Setiap pemain dari tim masuk mendapatkan nilai 1 apabila berhasil memasuki satu daerah. Misalnya, pemain A dari tim masuk berhasil sampai ke daerah 5, berarti mendapatkan nilai 4. Apabila sampai kembali lagi ke daerah 1, berarti mendapatkan nilai 8.
- 3) Setiap pemain dari tim masuk yang berhasil ditangkap oleh tim hadang di satu daerah, maka dia mendapatkan nilai:
 - a) -3 apabila ditangkap di daerah masuk
 - b) -2 apabila ditangkap di daerah kembali
 - c) -1 apabila ditangkap di daerah 1 atau 5
- 4) Pemain dari tim masuk yang sudah tertangkap harus masuk kandang.
- 5) Apabila seluruh pemain dari tim masuk telah masuk kandang, maka tim masuk akan menjadi tim hadang, dan tim hadang akan menjadi tim masuk.
- 6) Rekapitulasi nilai dilakukan setelah permainan selesai.
- 7) Pemenang adalah tim dengan nilai yang lebih tinggi
- 8) Pemain terbaik adalah pemain dengan nilai tertinggi.

4. Sintak 4. Permainan dimulai

- a. Permainan dibagi menjadi 4 sesi. Sesi pertama kelompok gobag melawan kelompok sodor. Kelompok gobag sebagai tim masuk, sedangkan kelompok sodor sebagai tim hadang.

Sesi kedua kelompok sodor sebagai tim masuk, sedangkan kelompok gobag sebagai tim hadang. Berikutnya, sesi ketiga kelompok positif melawan kelompok negatif. Kelompok positif sebagai tim masuk, sedangkan kelompok negatif sebagai tim hadang. Sesi keempat, kelompok positif bertukar posisi dengan kelompok negatif.

- b. Salah satu anggota dari tim masuk berperan sebagai pencatat skor.
- c. Pencatat skor mencatat skor setiap anggota pada Lembar Kerja Siswa.
- d. Permainan berjalan berdasarkan aturan permainan yang dijelaskan pada sintak 3.
- e. Pada akhir setiap sesi, tim masuk menghitung rekapitulasi skor dan menuliskannya pada Lembar Kerja Siswa

5. Sintak 5. Pengumuman kelompok pemenang

- a. Setelah semua tim menghitung skornya, Lembar Kerja Siswa kemudian dikumpulkan kepada guru untuk dicek.
- b. Dari Lembar Kerja Siswa yang dikumpulkan, maka akan didapatkan kelompok sebagai pemenang, yaitu kelompok dengan nilai tertinggi.
- c. Pemain terbaik didapatkan dengan melihat skor individu siswa. Pemain dengan skor tertinggi menjadi pemain terbaik.

6. Sintak 6. Diskusi

- a. Diskusi kelas dilakukan untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap konsep penjumlahan bilangan bulat setelah melakukan permainan.
- b. Dalam diskusi kelas, siswa menyampaikan kesannya setelah belajar

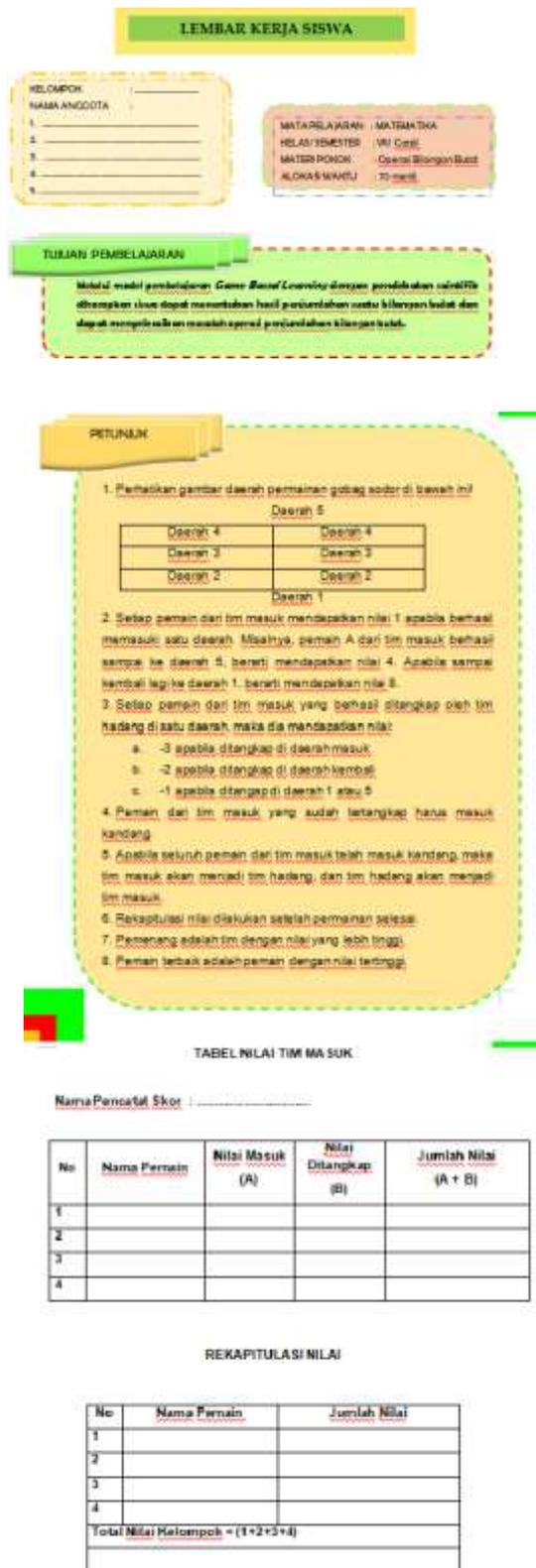
penjumlahan bilangan bulat melalui permainan Gobag Sodor.

Pembelajaran matematika materi bilangan bulat melalui permainan tradisional Gobag Sodor merupakan pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa. Hal ini terlihat dari antusiasme siswa untuk mengikuti permainan. Berikut adalah dokumentasi siswa dalam mengikuti kegiatan.



Gambar 2. Dokumentasi Permainan Gobag Sodor

Pembelajaran penjumlahan bilangan bulat dilakukan melalui penghitungan skornya. Setiap kelompok diberi Lembar Kerja Siswa untuk menulis dan menghitung skor. Berikut adalah format Lembar Kerja Siswa:



Gambar 3. Lembar Kerja Siswa

Siswa menulis skor yang didapatkan setiap pemain dalam lembar

kerja tersebut. Kemudian di akhir permainan, siswa akan menjumlahkan skor yang didapatkan setiap pemain.



Gambar 4. Penghitungan Skor pada LKS

Dari penghitungan skor tersebut, siswa dapat belajar penjumlahan bilangan bulat. Cara ini menarik bagi siswa, karena siswa belajar sambil bermain. Siswa termotivasi melakukan penjumlahan bilangan bulat, karena ingin mengetahui skornya.

Melalui permainan Gobag Sodor ini selain siswa dapat belajar penjumlahan bilangan bulat, kelebohannya siswa juga dapat melatih sikap kerjasama. Kerjasama antar anggota kelompok dibutuhkan untuk mendapatkan skor atau nilai kelompok yang maksimal.

Hasil penelitian ini memberi dukungan terhadap hasil penelitian tentang etnomatematika melalui permainan tradisional. Penelitian oleh Asri Fauzi dan Ulfa Lu'luilmaknun (2019) menunjukkan bahwa terdapat unsur - unsur matematika pada permainan tradisional dengklaq. Penelitian oleh Jheny Windya Pratiwi dan Heni Pujiastuti (2020) menunjukkan bahwa permainan tradisional kelereng memiliki etnomatematika yang berkaitan dengan konsep - konsep matematika di antaranya konsep geometri dan jarak.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini

menunjukkan bahwa pembelajaran matematika materi bilangan bulat dapat dilakukan melalui permainan tradisional Gobag Sodor. Permainan Gobag Sodor memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan bagi siswa, karena siswa belajar sambil bermain.

Saran yang dapat diberikan dari penelitian ini adalah guru harus mengembangkan pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa. Etnomatematika adalah salah satu alternatif memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan bagi siswa

DAFTAR PUSTAKA

Departemen Pendidikan Nasional, Kamus Besar Bahasa Indonesia(KBBI), Edisi ke-3 (Jakarta: Balai Pustaka, 2000), h. 169.

Dwiani, Rini, dkk. (2021). Pengaruh Permainan Gobag Sodor terhadap Kerjasama Anak Kelompok B TK Intan Sari Palangka Raya Tahun Ajaran 2019.2020. *Jurnal Pendidikan dan Psikologi Pintar Harati*, 17 (1).

Dwidayati, Nurkaromah. 2018. “Menggali Etnomatematika : Matematika Sebagai Produk Budaya.” 1: 471–76.

Fauzi, Asri, & Lu’luilmaknun U. (2019). Etnomatematika pada Permainan Dengklag Sebagai Media Pembelajaran Matematika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8 (3), 408-419.

Febriyanti, Chatarina et al. 2019. “Etnomatematika Permainan Kelereng.” 7(1): 32–40

Hardiarti, Sylviyani, Pascasarjana Pendidikan Matematika, and Universitas Negeri Yogyakarta. 2017. “ETNOMATEMATIKA : APLIKASI BANGUN DATAR.” 8(2): 99– 110.

Hasil, Meningkatkan, and Belajar Siswa. 2008. “Minat Dan Motivasi Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa.” (10): 11–21

Heruman. (2008). *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: Remaja Rosdakarya

Pratiwi, Jheny W., & Pujiastuti, H. (2020) Eksplorasi Etnomatematika Pada Permainan Tradisional Kelereng. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 05 (02) , 1 - 12.

Rakhmawati M, Rosida. 2016. Aktivitas Matematika Berbasis Budaya pada Masyarakat Lampung. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 7, No. 2, Hal 221-230, ISSN 2086-5872

Siagawati, Moniqa. 2007. Mengungkapkan Nilai-nilai Yang Terkandung dalam Permainan Tradisional. Skripsi Fakultas Psikologi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Soerjono, Soekanto. Sosiologi suatu Pengantar (Jakarta: Rajawali Pers, 2009), h. 150-151

Ulum, Bakhrul. 2018. “Etnomatematika Pasuruan: Eksplorasi Geometri Untuk Sekolah Dasar Pada Motif Batik Pasedahan Suropati.” *Jurnal Review Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian* 4(2): 686.

Widodo, P., & Lumintuarso, R. (2017). Pengembangan model permainan tradisional untuk membangun karakter pada siswa SD kelas atas. *Jurnal Keolahragaan*, 5(2), 183-193.