

# PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK BERBASIS ETNOMATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII SMPK STA. THERESIA LAMAHOA

Elisabeth Gunu Lyany <sup>1\*</sup>, Wara Sabon Dominikus <sup>2</sup>, Patrisius Afrisno Udil <sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Nusa Cendana  
Jalan Adisucipto Penfui, Kota Kupang, Indonesia

e-mail: <sup>1</sup> oleonaicha@gmail.com;

Submitted: April 20, 2023

Revised: September 29, 2023

Accepted: October 15, 2023

corresponding author\*

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi aritmatika sosial menggunakan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) berbasis etnomatematika yaitu *Du Hope Gelu Gafe* pada peserta didik kelas VII SMPK Sta. Theresia Lamahora Kabupaten Lembata. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas yang mengacu pada model Kemmis & Mc Taggart yang dilaksanakan dalam empat pertemuan yang mana terbagi pada dua siklus dengan setiap siklus terdiri dari 2 pertemuan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, tes penilaian hasil belajar serta kuisioner respon peserta didik. Sedangkan teknik analisis data dan hasil secara deskriptif kualitatif serta secara kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik sebagai berikut: 1) hasil belajar peserta didik semakin tinggi yang ditandai dengan kenaikan persentase ketuntasan kelas dari 66,6% menjadi 93,3%; 2) hasil observasi aktivitas guru yang meningkat dari 95,6% menjadi 97,2%; 3) serta hasil observasi kegiatan peserta didik meningkat dari 92,1% menjadi 97,6%. dengan demikian bisa disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran matematika realistik berbasis aktivitas *Du Hope Gelu Gafe* di kelas VII SMPK Sta. Theresia Lamahora Kabupaten Lembata dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

**Kata Kunci:** etnomatematika, aktivitas *du hope gelu gafe*, aritmatika sosial, hasil belajar, pembelajaran matematika realistik

## ETHNOMATHEMATICS-BASED REALISTIC MATHEMATICS LEARNING TO IMPROVE STUDENTS LEARNING OUTCOMES IN CLASS VII OF SMPK STA. THERESIA LAMAHOA

## Abstract

This study aimed to improve student learning outcomes in social arithmetic material by applying an ethnomathematics-based Realistic Mathematics Learning (PMR) approach to class VII students of SMPK Sta. Theresia Lamahora, Lembata Regency. The type of research used in this research is Classroom Action Research which is carried out in four meetings divided into two cycles, with every cycle consisting of two meetings. Data collection techniques in this study were through observation, learning achievement tests, and student response questionnaires, while data analysis techniques and results were descriptive, qualitative, and quantitative. The results of the study showed an increase in student learning outcomes as follows: 1) student learning outcomes that experienced an increase were indicated by the percentage of completeness of the class, which increased from 66,6% to 93,3%; 2) results of observations of teacher activity observations increased from 95,6% to 97,2%; 3) and results of observations of student activity observations increased from 92,1% to 97,6%. Thus, it can be concluded that student learning outcomes increased after implementing realistic mathematics learning based on the *Du Hope Gelu Gafe* activity in class VII SMPK Sta. Theresia Lamahora, Lembata Regency.

**Keywords:** ethnomatematics, *du hope gelu gafe* activities, social arithmetic, learning outcomes, realistic mathematics learning



## 1. Pendahuluan

Matematika sebagai ilmu dasar memiliki peranan sangat penting untuk mencapai keberhasilan pembangunan dalam segala bidang. Pernyataan tersebut sesuai anggapan bahwa matematika akan menjadi alat yang ampuh untuk mempelajari mata pelajaran lain, baik pada jenjang pendidikan yang sama maupun di jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Menurut Hans Freudenthal dalam Hadi (2015), siswa perlu diajak untuk ikut aktif dalam matematika karena matematika merupakan aktivitas manusia. Oleh karena itu pelajaran matematika diberikan kepada siswa agar siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikirnya mulai dari tingkat sekolah dasar hingga sekolah menengah atas. Kemampuan matematika siswa sendiri dapat dilihat berdasarkan prestasi belajar matematika siswa.

Menurut Lestari (2013), hasil belajar merupakan hasil akhir yang didapat dari proses belajar seseorang. Hasil belajar dapat menunjukkan perubahan pengetahuan, pemahaman, sikap serta tingkah laku, keterampilan dan kecakapan. Secara umum hasil belajar dapat didefinisikan sebagai penilaian diri siswa (Young, Klemz, & Murphy, 2003) serta perubahan yang dapat diamati, diukur, dan dibuktikan dalam prestasi yang dialami oleh siswa sebagai hasil dari proses belajar (Nemeth & Long, 2012). Berdasarkan beberapa pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan hasil akhir proses belajar siswa setelah dilakukan pengamatan, pengukuran, dan pembuktian terhadap pengetahuan, pemahaman, serta sikap dan tingkah lakunya.

Tinggi rendahnya hasil belajar yang diperoleh siswa dapat dipengaruhi oleh faktor internal maupun faktor eksternal dari diri siswa sendiri. Salah satu faktor eksternal yang dapat menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa adalah penggunaan pendekatan pembelajaran yang belum melibatkan siswa secara aktif yang mana siswa hanya berperan untuk menerima apa saja yang disampaikan oleh guru tanpa harus menemukannya sendiri. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Manafe, M., dkk (2022) yang mengatakan bahwa rendahnya hasil belajar matematika siswa dikarenakan guru menggunakan model pembelajaran yang masih bersifat konvensional dimana pembelajaran lebih didominasi oleh guru, sedangkan siswa hanya sebagai penerima pasif.

Hal ini tidak jauh berbeda dengan apa yang penulis dapatkan dari sekolah tempat penelitian. Berdasarkan hasil observasi di sekolah penelitian, ditemukan bahwa dalam pembelajaran matematika di kelas, guru lebih berperan aktif dengan

menjelaskan setiap materi, contoh soal, dan bahkan dalam pengerjaan contoh soal yang diberikan pun masih ditangani oleh guru sendiri dengan sesekali memberikan pertanyaan kepada siswa tanpa membiarkan siswa bertanggung jawab untuk menyelesaikan contoh soal tersebut secara mandiri. Hal ini juga yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar yang diperoleh oleh siswa-siswi SMPK Sta. Theresia Lamahora dan salah satunya dibuktikan dengan rendahnya hasil Ujian Nasional Matematika dari tahun 2015-2019 yang mana nilai rata-ratanya masih dibawah 50 dan bahkan di tahun 2016 rata-rata nilai Ujian Nasional menunjukkan penurunan dimana nilainya dibawah 40 (<https://hasilun.pusmenjar.kemdikbud.go.id/>).

Rendahnya hasil belajar siswa yang dipengaruhi oleh penggunaan pendekatan pembelajaran yang belum sesuai ini dapat diatasi dengan menerapkan pendekatan pembelajaran yang bersifat realistik sehingga siswa lebih didekatkan dengan konsep permasalahan yang lebih dekat dengan kehidupan siswa sehari-hari dan siswa juga lebih semangat serta lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran di kelas. Pembelajaran Matematika Realistik merupakan pendekatan yang menggunakan permasalahan kontekstual sebagai awalan serta pendekatan yang mengutamakan keterampilan proses (*process of doing mathematics*), diskusi dan kolaborasi, interaktif (tutor sebaya) dengan tujuan agar siswa lebih terlibat aktif dalam bereksperimen baik secara individu maupun kelompok (Ahmad & Asmaidah, 2017; Sirait & Azis, 2017). Dalam PMR, guru berperan dalam memfasilitasi proses belajar untuk memungkinkan terjadinya interaksi yang optimal (Ozkaya & Karaca, 2017). Tujuan Pembelajaran Matematika Realistik adalah memberikan ruang kepada siswa agar dapat menemukan kembali konsep-konsep matematika dengan mengaitkan konsep matematika yang ada di buku dengan dunia nyata, sehingga siswa mempunyai pemahaman yang kuat tentang konsep-konsep matematika. Pembelajaran Matematika Realistik juga memiliki karakteristik yaitu 1) menggunakan masalah kontekstual, 2) menggunakan model atau jembatan sebagai instrumen vertikal, 3) menggunakan kontribusi siswa, 4) interaktivitas, 5) terintegrasi dengan topik pembelajaran lainnya (Misdalina, 2009). Dengan karakteristik yang demikian maka siswa dituntut untuk semakin berperan aktif dalam pembelajaran sehingga siswa lebih mudah memahami konsep dari materi yang diajarkan dan pada akhirnya siswa akan memiliki prestasi belajar yang lebih optimal.

Agar siswa lebih mudah memahami masalah maka sebaiknya menggunakan masalah yang

kontekstual dan relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa dalam hal ini masalah-masalah yang dimaksud dapat diangkat dari masalah-masalah yang berbasis kebudayaan lokal sehingga salah satu pendekatan pembelajaran matematika realistik yang dapat digunakan adalah pendekatan pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika. Hal ini diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Widada, Herawaty dan Lubis (2018) yang menunjukkan bahwa, Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) berbasis Etnomatematika di Bengkulu dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa. Hal ini dibuktikan dengan tingginya rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematika siswa ketika diterapkan pembelajaran matematika realistik di kelas daripada penggunaan metode konvensional.

D'Ambrosio merupakan seorang matematikawan asal Brasil yang pertama kali memperkenalkan Etnomatematika pada tahun 1977. Menurut D'Ambrosio, etnomatematika sendiri dapat diartikan sebagai "ethno" yang artinya sesuatu yang sangat luas dan mengacu pada konteks sosial budaya sedangkan kata dasar "mathema" cenderung berarti menjelaskan, mengetahui, memahami, dan melakukan kegiatan seperti pengkodean, mengukur, mengklarifikasi, menyimpulkan, dan permodelan. Serta kata "tics" diakhir kalimat berasal dari techne, dan bermakna sama seperti teknik. Sehingga secara istilah etnomatematika diartikan sebagai: matematika yang dipraktikkan diantara kelompok budaya dan kelas profesional (D'Ambrosio, 1985). Menurut Huri (2019:309) juga mengatakan bahwa etnomatematika merupakan salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk menjelaskan bahwa budaya masyarakat dan matematika memiliki kaitan yang sangat erat dan merupakan sebuah rumpun ilmu pengetahuan.

Dalam konteks siswa SMPK Sta. Theresia Lamahora Kabupaten Lembata, aktivitas kebudayaan *Du Hope Gelu Gafe* dapat dijadikan salah satu konteks untuk dapat membantu siswa memahami pelajaran yang berkaitan dengan aritmatika sosial karena pada aktivitas kebudayaan ini dapat ditemukan berbagai konsep aritmatika sosial. *Du Hope Gelu Gafe* memiliki arti sebagai berikut; "*Du*" artinya jual, "*Hope*" artinya beli, "*Gelu*" artinya tukar dan "*Gafe*" artinya tukar yang mana secara umum *Du Hope Gelu Gafe* artinya jual beli dengan cara tukar menukar (barang dengan barang) atau nama lainnya adalah barter. Pasar barter Kecamatan Wulandoni menjadi salah satu bagian yang penting dari tujuan mata pencaharian masyarakat sekitarnya. Dalam pasar

barter, ada sejumlah besar desa yang terlibat dalam pasar barter tersebut yakni desa yang berada di sekitar pesisir pantai dan desa yang terletak di lereng pegunungan dan perbukitan. Pasar barter dan tradisi penangkapan ikan paus berlangsung secara bersamaan sejak ratusan tahun silam. Pada awalnya dalam pasar barter tersebut mereka hanya menukar daging dan garam dengan beras, jagung, ubi, sayur, dan buah-buahan. Namun saat ini telah berkembang ke berbagai jenis ikan dan barang-barang hasil pabrikan seperti beras dan bumbu-bumbu dapur.

Dalam aktivitas *Du Hope Gelu Gafe* terdapat penerapan konsep aritmatika sosial seperti nilai tukar barang dengan barang lain yang menerapkan konsep nilai keseluruhan, nilai unit dan nilai sebagian. Dengan demikian penulis bermaksud untuk melakukan penelitian tindakan kelas yang menerapkan pendekatan pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika yang bertujuan untuk mendeskripsikan adanya peningkatan hasil belajar yang terjadi pada siswa.

## 2. Metode

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas. Ciri utama dalam penelitian tindakan kelas adalah adanya partisipasi dan kolaborasi antara peneliti dengan sasaran. Menurut Widayati (2008) mengatakan bahwa Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah suatu kegiatan penelitian yang menggunakan kelas sebagai tempat penelitian untuk memecahkan masalah-masalah pembelajaran yang dihadapi, memperbaiki mutu serta hasil pembelajaran dan sebagai ruang untuk mencoba hal-hal baru agar dapat meningkatkan mutu dan hasil belajar. Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas yang mengacu pada Model Kemmis & McTaggart yang terdiri dari empat tahap pada setiap siklusnya yakni perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*).

Penelitian ini akan dilaksanakan pada 09 Januari 2023 – 26 Januari 2023 dengan lokasi penelitian adalah SMPK Sta. Theresia Lamahora, Kelurahan Lewoleba Timur, Kecamatan Nubatukan, Kabupaten Lembata, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Sedangkan subjek dari penelitian ini adalah guru serta siswa-siswi kelas VII A SMPK Sta. Theresia Lamahora.

Adapun pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini mengikuti prosedur penelitian tindakan kelas yaitu Perencanaan, Pelaksanaan Tindakan, Observasi dan evaluasi serta Refleksi. Prosedur

penelitian tindakan kelas ini, penulis merencanakan kegiatan pembelajaran kedalam dua siklus dengan masing-masing siklus terdiri dari dua pertemuan berdasarkan tingkat kesulitan dan kompetensi dasar pembelajaran.

Untuk pengumpulan data diperlukan instrument pengambilan data. Instrument yang digunakan yaitu Lembar observasi aktivitas siswa, Lembar observasi guru, Tes hasil belajar, dan Kuisisioner respon siswa. Tes hasil belajar yang dipakai terdiri dari tes hasil belajar siklus 1 dan tes hasil belajar siklus 2. Masing-masing tes hasil belajar siklus 1 dan siklus 2 terdiri dari 5 nomor. Pada instrument lembar observasi guru terdiri dari 3 aspek yakni pendahuluan, kegiatan inti dan penutup. Pada bagian pendahuluan terdiri dari 6 indikator penilaian, kegiatan inti yang terdiri dari 4 aspek penilaian dengan masing-masing aspek terdiri dari 3-4 indikator penilaian, dan penutup yang terdiri dari 4 indikator penilaian. Pada lembar observasi aktivitas siswa terdiri dari 3 aspek yakni pendahuluan, kegiatan inti, dan penutup yang mana pada bagian pendahuluan terdiri dari 4 indikator penilaian, pada kegiatan inti terdiri dari 3 aspek dengan masing-masing aspek terdiri dari 3-4 indikator penilaian, dan pada bagian penutup terdiri dari 3 indikator penilaian. Untuk kuisisioner respon siswa terdiri dari 3 aspek penilaian.

Analisis data adalah proses menemukan dan menyusun data secara sistematis yang diperoleh dari hasil wawancara, observasi, dan bahan yang lain agar mudah dipahami ketika disampaikan kepada orang lain (Desmawati, 2018). Dalam penelitian ini analisis data dilakukan dengan menganalisis data tes hasil belajar, hasil observasi aktivitas guru dan siswa dan kuisisioner respon siswa. Analisis tes hasil belajar ditentukan dengan melihat ketuntasan belajar secara individual dan secara klasikal. Ketuntasan belajar secara individual ditentukan dengan rumus:

$$\text{Ketuntasan Belajar Individu} = \frac{\text{Jumlah Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

$$\text{Ketuntasan Belajar Klasikal} = \frac{\text{Banyak Siswa Yang Tuntas}}{\text{Jumlah Siswa Keseluruhan}} \times 100\%$$

Analisis lembar observasi aktivitas guru dan siswa ditentukan dengan rumus:

$$\text{Total Skor} = \frac{\text{Jumlah Skor Perolehan}}{\text{Jumlah Skor Maksimum}} \times 100$$

Setelah dihitung menggunakan rumus, selanjutnya hasil skor tersebut dianalisis

menggunakan kriteria penilaian untuk menggambarkan kualitas hasil belajar matematika siswa. Adapun kriteria penilaian yang dimaksud sebagai berikut:

**Tabel 1.** Kriteria Penilaian Lembar Observasi

Interval	Kriteria
81 – 100	Sangat Baik
66 – 80	Baik
36 – 65	Cukup Baik
0 – 35	Kurang Baik

Data kuisisioner respon siswa diisi oleh siswa sendiri setelah pelaksanaan siklus 1 dan siklus 2 selesai. Setelah data kuisisioner dikumpulkan, kemudian dihitung tanggapan positif dari siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan penggunaan pendekatan yang telah dilakukan.

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah jika penerapan pendekatan pembelajaran matematika realistik pada aktivitas Du Hope Gelu Gafe dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Peningkatan hasil belajar dapat dilihat dari hasil tes setiap siklus dengan ketuntasan individu mencapai nilai lebih dari atau sama dengan 70 dan ketuntasan kelas mencapai 75% siswa yang tuntas dari jumlah seluruh siswa di kelas. Selain itu, indikator keberhasilan lainnya adalah data hasil lembar observasi siswa dan lembar observasi guru yang menunjukkan hasil yang baik dimana penggunaan pendekatan pembelajaran sesuai dengan apa yang telah direncanakan.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1 Pelaksanaan Siklus I

Penelitian yang berlangsung sejak tanggal 09 Januari 2023 – 26 Januari 2023 dilaksanakan dalam 2 siklus. Siklus I Pertemuan 1 yang dilaksanakan pada tanggal 09 Januari 2023, Siklus 1 pertemuan 2 yang dilaksanakan pada tanggal 12 Januari 2023 dan Evaluasi Siklus I yang dilaksanakan pada tanggal 16 Januari 2023. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang telah dilakukan meliputi empat tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

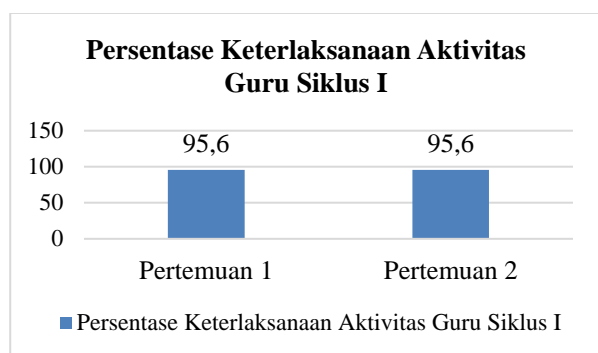
Pada tahapan perencanaan, peneliti melakukan pengkajian materi untuk siklus 1 yang disesuaikan dengan Kompetensi Dasar pada kurikulum 2013 dengan materi pelajaran aritmatika sosial. Dari KD tersebut, peneliti menganalisis Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) dari setiap KD yang ada. Dari pengkajian IPK, maka Siklus 1 direncanakan akan dilakukan dalam 2 pertemuan, dimana pertemuan 1 membahas tentang nilai keseluruhan, nilai unit, nilai sebagian dan pertemuan 2 membahas tentang harga jual, harga

beli, untung dan rugi. Setelah menentukan pembagian materi pada tiap pertemuan, peneliti membuat Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) tiap-tiap pertemuan yang disesuaikan dengan model pembelajaran matematika realistik berbasis aktivitas Du Hope Gelu Gafe. Selain membuat RPP, peneliti juga membuat Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang disesuaikan dengan materi.

Pada tahapan pelaksanaan, peneliti sudah menjalankan fungsi sebagai guru yang mengajar di kelas. Pada pelaksanaannya pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 09 Januari 2023 dan pertemuan kedua dilaksanakan pada tanggal 12 Januari 2023 dengan alokasi waktu tiap pertemuan yaitu  $2 \times 40$  menit dengan materi pertemuan pertama yakni nilai keseluruhan, nilai unit dan nilai sebagian dan pertemuan kedua mengenai harga jual, harga beli, untung dan rugi.

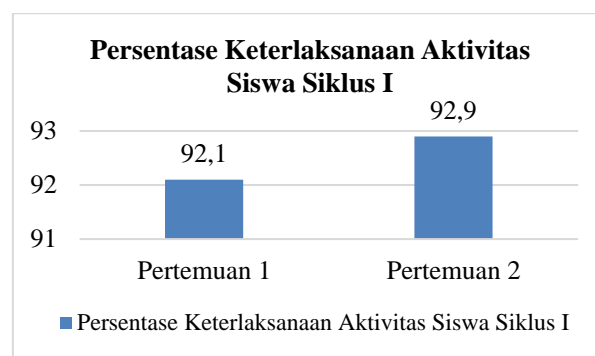
Pada tahapan observasi, yang terjadi adalah observer melakukan observasi selama pembelajaran mengacu pada format lembar observasi yang sudah disiapkan. Lembar observasi yang disiapkan ada dua yaitu lembar observasi aktivitas siswa dan lembar observasi guru mengajar dengan 2 observer selaku guru matematika di sekolah tersebut. Selain itu ada juga tes hasil belajar siswa dan kuisioner respon siswa.

Pada lembar observasi guru mengajar diperoleh skor persentase pada pertemuan 1 dan pertemuan 2 sama yaitu 95,6% seperti yang ditunjukkan pada gambar diagram berikut.



**Gambar 1.** Persentase Keterlaksanaan Aktivitas Guru Mengajar Siklus I

Sedangkan pada lembar observasi aktivitas siswa diperoleh skor persentase pada pertemuan 1 yaitu 92,1% dan meningkat pada pertemuan 2 menjadi 92,9% seperti yang ditunjukkan pada gambar diagram dibawah ini:



**Gambar 2.** Persentase Keterlaksanaan Aktivitas Siswa Siklus I

Pada tes evaluasi siklus 1 berisi 5 soal yang mencakup materi yang telah diajarkan pada pertemuan 1 dan pertemuan 2 yakni soal nomor 1 mengenai materi nilai keseluruhan, nilai unit dan nilai sebagian. Soal nomor 2 mengenai materi harga jual, soal nomor 3 mengenai materi harga beli, soal nomor 4 mengenai keuntungan dan soal nomor 5 mengenai kerugian. Dari tes hasil belajar ini diperoleh hasil siswa yang belum tuntas berjumlah 10 orang dengan 3 orang diantaranya mendapat nilai dengan interval 0-49, sedangkan 7 orang lainnya dengan interval nilai 50-69 sehingga persentase siswa yang tidak tuntas pada siklus I adalah 33,3%. Jumlah siswa yang telah mencapai batas ketuntasan yakni berjumlah 20 orang dengan 8 diantaranya memiliki nilai dengan interval 70-79, 11 siswa memiliki nilai dengan interval 80-89 dan 1 siswa lainnya memiliki nilai dengan interval 90-100 sehingga persentase untuk siswa yang tuntas pada siklus I adalah 66,6%. Hasil belajar pada siklus I dapat juga dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 2.** Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Siklus I

Kriteria	Skor	Tingkat	Jumlah Siswa	
			Frekuensi	Persentase
Belum Tuntas	0 – 49	Kurang sekali	3	10 %
	50-69	Kurang baik	7	23,3 %
<b>Jumlah yang belum tuntas</b>			10	33,3 %
Tuntas	70-79	Cukup baik	8	26,6 %
	80-89	Baik	11	36,6 %
	90-100	Baik sekali	1	3,33 %
<b>Jumlah yang tuntas</b>			20	66,6 %

Pada tahapan refleksi, dari proses pembelajaran yang terjadi hasil belajar siswa pada tes evaluasi siklus I belum mencapai indikator keberhasilan dan perlu dilakukan perbaikan terhadap beberapa poin penting dalam pembelajaran seperti pemberian penjelasan yang dilakukan oleh guru harus lebih detail mengenai konsep matematika yang terdapat dalam budaya

Du Hope Gelu Gafe, guru juga perlu melakukan pembimbingan yang lebih merata terhadap setiap kelompok belajar siswa, serta guru harus lebih memacu semangat siswa untuk berdiskusi baik dengan teman kelompok maupun dengan guru sendiri sehingga dapat dijadikan acuan untuk ditindak lanjuti pada siklus II.

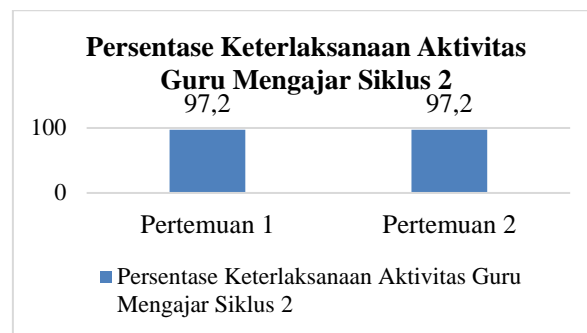
### 3.2 Pelaksanaan Siklus II

Berdasarkan hasil tes evaluasi pada siklus I yang mana ditemukan bahwa hasil belajar siswa secara klasikal yang belum mencapai indicator keberhasilan yang ditargetkan oleh peneliti, maka dilakukanlah pembelajaran siklus II. Pembelajaran pada siklus II ini juga dilaksanakan dalam dua pertemuan yakni pada tanggal 19 Januari 2023 dan 23 Januari 2023.

Pada tahapan perencanaan, berdasarkan hasil refleksi pada siklus I, maka peneliti melakukan pengkajian materi baru yang disesuaikan dengan kompetensi dasar pada silabus kurikulum 2013 dengan materi pelajaran yaitu aritmatika sosial. Selain menyiapkan perangkat pembelajaran untuk siklus II, guru juga menyiapkan diri agar lebih mampu mengelola keadaan kelas dengan mempelajari karakteristik masing-masing siswa berdasarkan pengamatan pada siklus sebelumnya.

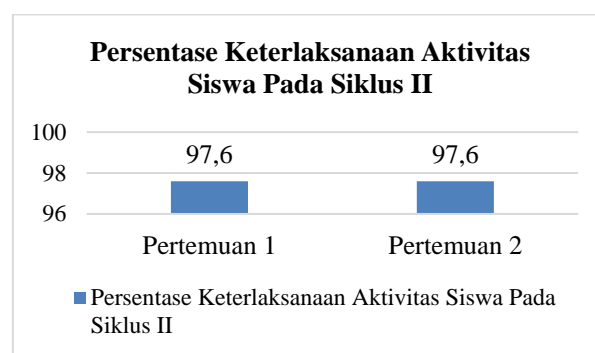
Pada tahapan pelaksanaan, peneliti menjalankan fungsi sebagai seorang guru yang akan memberikan penjelasan kepada seluruh siswa di depan kelas. Pada pelaksanaannya pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 19 Januari 2023 dan pertemuan kedua dilaksanakan pada tanggal 23 Januari 2023 dengan alokasi waktu tiap pertemuan yaitu  $2 \times 40$  menit dengan materi pertemuan pertama mengenai persentase untung, persentase rugi, diskon dan bunga tunggal serta pada pertemuan kedua membahas tentang bruto, neto, dan tara.

Pada tahapan observasi, observer melaksanakan observasi dikelas dengan mengacu pada lembar observasi guru mengajar, lembar aktivitas siswa, tes hasil belajar setiap siklus serta kuisisioner respon siswa. Hasil perolehan lembar observasi guru mengajar dari kedua observer pada pertemuan 1 dan 2 diperoleh persentase pada pertemuan 1 dan pertemuan 2 memiliki nilai yang sama yaitu 97,2% seperti yang ditunjukkan pada gambar sebagai berikut:



**Gambar 3.** Persentase Keterlaksanaan Aktivitas Guru Mengajar Siklus II

Sedangkan pada lembar observasi aktivitas siswa diperoleh skor persentase pada pertemuan 1 yaitu 92,1% dan meningkat pada pertemuan 2 menjadi 92,9% seperti yang ditunjukkan pada gambar diagram dibawah ini:



**Gambar 4.** Persentase Keterlaksanaan Aktivitas Siswa Siklus II

Pada tes evaluasi siklus 1 berisi 5 soal yang mencakup materi yang telah diajarkan pada pertemuan 1 dan pertemuan 2 yakni soal nomor 1 mengenai persentase untung, nomor 2 membahas mengenai persentase rugi, nomor 3 membahas mengenai diskon, nomor 4 membahas mengenai bunga tunggal, dan nomor 5 membahas mengenai bruto, neto dan tara. Dari tes hasil belajar ini diperoleh hasil siswa yang belum tuntas berjumlah 2 orang dengan nilai yang berada pada interval 50-69 sehingga persentase untuk siswa yang tidak tuntas pada siklus II adalah 6,6%. Sedangkan jumlah siswa yang telah mencapai batas ketuntasan yakni berjumlah 28 orang dengan 9 diantaranya memiliki nilai dengan interval 70-79, 11 siswa memiliki nilai dengan interval 80-89 dan 8 orang siswa lainnya memiliki nilai dengan interval 90-100 sehingga persentase untuk siswa yang telah tuntas pada siklus II adalah 93,3%. Hasil belajar pada siklus II dapat juga dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.** Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Siklus II

Kriteria	Skor	Tingkat	Jumlah Siswa	
			Frekuensi	Persentase
Belum Tuntas	0 – 49	Kurang sekali	0	0 %
	50-69	Kurang baik	2	6,6%
<b>Jumlah yang belum tuntas</b>			2	6,6 %
Tuntas	70-79	Cukup baik	9	30 %
	80-89	Baik	11	36,6 %
	90-100	Baik sekali	8	26,6 %
<b>Jumlah yang tuntas</b>			28	93,3 %

Pada tahapan refleksi, dari proses pembelajaran yang terjadi terlihat bahwa hasil belajar siswa pada siklus II telah mencapai indikator keberhasilan yang mengakibatkan penelitian dihentikan.

### 3.3 Analisis Data Hasil Observasi

**Tabel 4.** Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Siklus I

Poin	Siklus I		Siklus II	
	Pert 1	Pert 2	Pert 1	Pert 2
Nilai keterlaksanaan data lembar observasi guru mengajar	95,6	95,6	97,2	97,2
Nilai keterlaksanaan data lembar observasi aktivitas siswa	92,1	92,9	97,6	97,6
Persentase tes hasil belajar siswa	66,6		93,3	

Dari data tabel di atas terlihat bahwa terjadi peningkatan pada aktivitas guru mengajar dari siklus I ke siklus II. Peningkatan ini menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran di kelas, terdapat perubahan aktivitas guru mengajar yang terjadi pada siklus II berdasarkan hasil refleksi pada siklus I meskipun masih terdapat kekurangan pada beberapa poin indikator yang belum terlaksana dengan baik. Pada poin nilai keterlaksanaan observasi aktivitas siswa juga mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Peningkatan ini terjadi yang mana siswa mulai menunjukkan perubahan sikap dalam mengikuti pembelajaran di siklus II meskipun dari data tersebut masih terdapat kekurangan pada poin-poin tertentu.

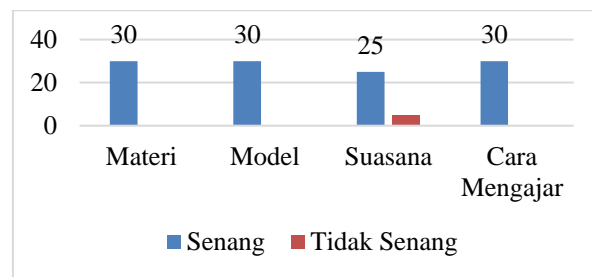
Dari uraian di atas, dapat dikatakan bahwa penerapan PMR berbasis etnomatematika dapat meningkatkan semangat belajar siswa dengan melihat dari aktivitas siswa di kelas yang sangat aktif untuk mengangkat tangan memberikan jawaban-jawaban dari pertanyaan yang diberikan oleh guru. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Air Irawan & Gita Kencanawaty (2017) yang mengatakan bahwa dengan mengimplementasikan pembelajaran matematika realistic berbasis etnomatematika, siswa terlihat sangat aktif dalam proses kegiatan pembelajaran dan mencoba beberapa strategi untuk mendapatkan berbagai pengalaman belajar. Selain itu dengan diterapkan PMR di kelas juga mengubah metode pembelajaran di kelas yang awalnya pembelajaran hanya terpusat pada guru namun dengan menerapkan PMR, siswa juga terlibat aktif dalam memecahkan masalah yang diberikan sehingga hasil belajar yang didapat mengalami peningkatan. Hal ini juga sejalan dengan yang dikemukakan oleh Lazuardi, M. A, dkk (2017) yang mengatakan bahwa pada metode pembelajaran sebelumnya, siswa jarang dilibatkan saat pembelajaran berlangsung, sehingga berdampak pada hasil belajar siswa yang masih tergolong rendah.

Dari data di atas juga menunjukkan bahwa tes hasil belajar siswa pada siklus I dan siklus II mengalami peningkatan yang mana pada siklus I persentase siswa yang tuntas 66,6% dan meningkat menjadi 93,3% pada siklus II. Dengan adanya peningkatan jumlah siswa yang tuntas ini maka dapat terbukti bahwa adanya penurunan jumlah siswa yang tidak tuntas yakni dari 33,3% pada siklus I menurun menjadi 6,6% pada siklus II.

Dari uraian mengenai hasil belajar siswa yang mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II membuktikan bahwa Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) berbasis etnomatematika dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hilaria Melania Mbagho dan Stafanus Notan Tupen (2021) yang mengatakan bahwa penerapan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dapat meningkatkan hasil belajar matematika materi operasi bilangan pecahan pada siswa kelas VII SMP PGRI 3 yang ditunjukkan dengan hasil belajar siswa pada siklus I yaitu 65,55% (kategori cukup) dan meningkat pada siklus II menjadi 75,28% (kategori baik). Selain itu Dwi Putria Nasution dan Marzuki Ahmad (2018) dalam penelitiannya juga mengatakan bahwa penerapan PMR dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa yang ditandai dengan meningkatnya ketuntasan klasikal dan nilai rata-rata siswa dalam setiap siklus yang dilakukan yakni

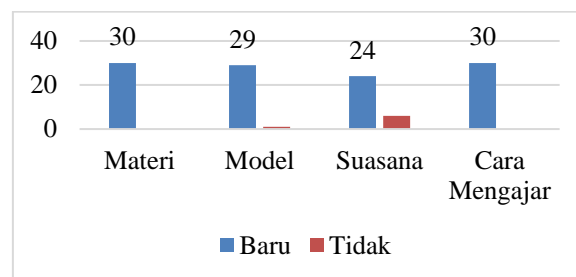
pada siklus I yaitu 73,08% dan meningkat menjadi 88,46% pada siklus II. Penelitian yang dilakukan oleh Rizki Kurniawan Rangkuti, Wahyu Azhar Ritonga, Sangkot Idris Ritonga (2020) juga mengatakan bahwa penerapan matematika realistik dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas VII C MTs Negeri 2 Labuhanbatu yang ditandai dengan meningkatnya hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis pada siklus I yakni 68,59% menjadi 77,22% pada siklus II. Penelitian yang dilakukan oleh Sumianto (2018) juga mengatakan bahwa penerapan pembelajaran matematika realistic dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang dibuktikan dengan terjadinya peningkatan hasil belajar pada siklus I yakni 81,25% menjadi 93,75% pada siklus II.

Selain dilihat dari hasil tes belajar siswa di atas, peneliti juga melihat respon tanggapan siswa terhadap pembelajaran matematika yang menerapkan konsep budaya *Du Hope Gelu Gafe* pada pendekatan pembelajarannya melalui pengisian kuisioner respon siswa. Kuisioner respon siswa merupakan salah satu data pendukung dalam proses penelitian ini yang mana dalam kuisioner ini berisi tanggapan siswa mengenai aktivitas pembelajaran yang telah dilaksanakan selama 4 pertemuan ini. siswa diberi hak sebebas-bebasnya untuk mengemukakan pendapat melalui kuisioner tersebut. Kuisioner ini dibagikan setelah seluruh siswa selesai mengikuti seluruh pembelajaran dan tes hasil belajar baik pada siklus I maupun siklus II. Secara umum siswa menyampaikan senang dengan metode pembelajaran yang diberikan dan berminat jika pembelajaran matematika selanjutnya dilaksanakan menggunakan cara seperti yang peneliti terapkan yakni menggunakan konteks budaya kedalam matematika. Hasil pengisian kuisioner pada aspek 1 yang membahas mengenai perasaan siswa selama mengikuti pembelajaran dengan metode yang diterapkan dimana 30 siswa mengatakan bahwa mereka senang dengan materi, model dan cara mengajar yang diberikan. Serta untuk suasana pembelajaran terdapat 25 siswa senang dan 5 lainnya mengatakan tidak senang dikarenakan saat pembelajaran masih ada beberapa siswa yang belum tertib mengikuti kegiatan pembelajaran. Hasil pengisian kuisioner ini juga dapat dilihat pada gambar diagram berikut:



**Gambar 5.** Hasil pengisian kuisioner pada aspek 1 yang membahas mengenai perasaan siswa selama mengikuti pembelajaran dengan metode yang diterapkan

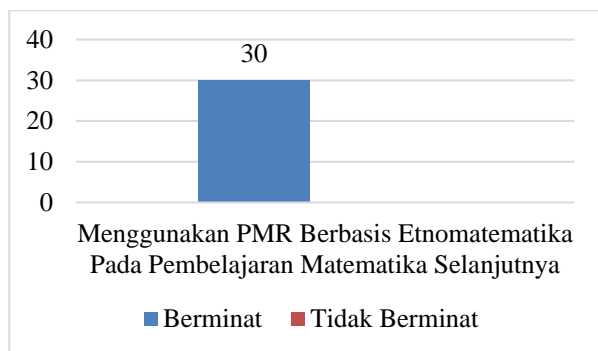
Selain itu adapun hasil pengisian kuisioner pada aspek 2 yang membahas tentang pendapat siswa mengenai metode pembelajaran yang diberikan dimana seluruh siswa mengatakan bahwa materi dan cara mengajar yang diberikan masih baru untuk mereka. 29 siswa mengatakan bahwa model pembelajarannya baru sedangkan 1 lainnya mengatakan tidak serta terdapat 24 siswa mengatakan bahwa suasana pembelajaran yang dirasakan masih baru dan 6 lainnya mengatakan tidak. Hasil pengisian kuisioner pada aspek penggunaan metode pembelajaran yang diberikan ini juga dapat dilihat pada gambar diagram berikut:



**Gambar 6.** Hasil pengisian kuisioner pada aspek 2 yang membahas mengenai perasaan siswa selama mengikuti pembelajaran dengan metode yang diterapkan

Yang terakhir merupakan hasil pengisian kuisioner pada aspek 3 yang membahas tentang pendapat siswa apakah mereka tertarik dengan penggunaan metode pembelajaran yang diberikan untuk pembelajaran matematika dimana seluruh siswa menjawab bahwa mereka sangat berminat ketika metode pembelajaran yang diterapkan di dalam kelas menggunakan metode yang baru mereka rasakan saat pembelajaran kali ini. Hasil pengisian kuisioner untuk aspek ini juga dapat dilihat pada gambar diagram berikut.





**Gambar 7.** Hasil pengisian kuisioner pada aspek 3 yang membahas mengenai perasaan siswa selama mengikuti pembelajaran dengan metode yang diterapkan

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada bab IV dapat disimpulkan bahwa penerapan Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Aktivitas *Du Hope Gelu Gafe* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi aritmatika sosial kelas VIIA SMPK Sta. Theresia Lamahora. Hal ini ditandai dengan persentase jumlah siswa yang tuntas pada siklus I yaitu 66,6% meningkat menjadi 93,3% pada siklus II. Serta nilai keterlaksanaan data observasi aktivitas guru mengajar juga meningkat dari 95,6% pada siklus I menjadi 97,2% pada siklus II. Begitu pula dengan data observasi aktivitas siswa yang mengalami peningkatan yakni 92,9% menjadi 97,6%. Pada siklus II.

#### Daftar Pustaka

- Ahmad, M., dan Asmaidah, S. 2017. Pengembangan perangkat pembelajaran matematika realistik untuk membelajarkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 373-384.
- D'Ambrosio, U. (1990). *Etnomatemática [ethnomathematics]*. São Paulo, SP, Brazil: Editora Ática.
- Desmawati, R. (2018). Eksplorasi etnomatematika pada gerak tari tradisional sigeuh penguten lampung (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).
- Elannor, C. M. V. A. (2019). *Etnomatematika Dalam Pasar Barter Di Kecamatan Wulandoni, Lembata, Flores, Nusa Tenggara Timur*. *Prosiding Sendika*, 5(1).
- Hurit, R. U. (2019). *Kajian Etnomatematika Rumah Adat Koko Bala Dan Pakaian Tradisional Di Lewotala Kabupaten Flores Timur*. *Prosiding Sendika*, 5(1).
- Irawan, A., & Kencanawaty, G. (2017). Implementasi pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika. *Journal of Medives: Journal of*

- Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 1(2), 74-81.
- Karaca, S. Y., & Özkaya, A. (2017). The effects of realistic mathematics education on students' math self reports in fifth grades mathematics course. *International Journal of Curriculum and Instruction*, 9(1), 81-103.
- Lazuardi, M. A., Sugiarti, T., & Agustiningsih, A. (2017). Penerapan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Trapesium dan Layang-Layang. *Jurnal Edukasi*, 4(3), 15-19.
- Lestari, I. (2015). Pengaruh waktu belajar dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika. *Formatif: jurnal ilmiah pendidikan MIPA*, 3(2).
- Manafe, M. H., Daniel, F., & Taneo, P. N. (2022). Prestasi Belajar Matematika Siswa pada Pembelajaran Model Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT). *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3279-3284.
- Mbagho, H. M., & Tupen, S. N. (2021). Pembelajaran matematika realistik dalam meningkatkan hasil belajar matematika materi operasi bilangan pecahan. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 121-132.
- Misdalina, M., Zulkardi, Z., & Purwoko, P. (2009). Pengembangan materi integral untuk sekolah menengah atas (SMA) menggunakan pendekatan pendidikan matematika realistik indonesia (PMRI) di Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1).
- Nasution, D. P., & Ahmad, M. (2018). Penerapan pembelajaran matematika realistik untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 389-400.
- Németh, J., & Long, J. G. (2012). Assessing learning outcomes in US planning studio courses. *Journal of planning education and research*, 32(4), 476-490.
- Nisak, S. K., & Hadi, S. (2015, January). Analisis proses berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal peluang. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika (Semnasdikta) IAIN Tulungagung (Vol. 208)*.
- Rangkuti, R. K., Ritonga, W. A., & Ritonga, S. I. (2020). Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Al-Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 15-21.
- Sirait, A. R., & Azis, Z. (2017). The Realistic of Mathematic Educational Approach (RME) toward the Ability of the Mathematic Connection of Junior High School in Bukhari Muslim Medan. *American Journal of Educational Research*, 5(9), 984-989.
- Sumianto, S. (2018). Penerapan pendekatan matematika realistik (PMR) untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V Al-Azim SDIT Raudhatur Rahmah Pekanbaru. *Jurnal Basicedu*, 2(1), 49-56.
- Widada, W., Herawaty, D., & Lubis, A. N. M. T. (2018, September). Realistic mathematics learning

based on the ethnomathematics in Bengkulu to improve students' cognitive level. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1088, No. 1, p. 012028). IOP Publishing.

Widayati, A. (2008). Penelitian tindakan kelas. *Jurnal pendidikan akuntansi indonesia*, 6(1).