

## IMPLEMENTASI ETNOMATEMATIKA MELALUI MAKANAN TRADISIONAL “KUE WAJIK” PADA MATERI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN

Yeni Dwi Ningrum<sup>1</sup>, Wiryanto<sup>2</sup>  
Universitas Negeri Surabaya  
e-mail: [yeni.20152@mhs.unesa.ac.id](mailto:yeni.20152@mhs.unesa.ac.id) ,

*Received* : Maret 2022

*Reviewed* : April 2022

*Accepted* : Mei 2022

*Published* : Mei 2022

### **ABTRACT**

*This study aims to find out how to apply the PMRI-based learning model with an ethnomathematics approach to grade I elementary school students on addition material. The method used is descriptive qualitative with the teacher and several students as the responders. The techniques used are questionnaires, observation and documentation studies. The results obtained from this study were that the application of PMRI-based with an ethnomathematics approach to grade I elementary school students on addition material had been carried out well. Students have carried out PMRI-based learning with an Ethnomatematics approach through "Kue Wajik" completely. Most students feel happy with this learning. Thus, it can be concluded that the application of PMRI-based with an ethnomathematics approach to grade I elementary school students in addition material has been carried out in accordance with the learning steps that have been made to completion.*

**Keywords:** Ethnomatematics, PMRI, Addition Concept

### **ABSTRAK**

*Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana penerapan model pembelajaran berbasis PMRI dengan pendekatan etnomatematika pada siswa kelas I SD materi penjumlahan. Metode yang digunakan yaitu deskriptif kualitatif dengan guru dan beberapa siswa sebagai responennya. Adapun teknik yang digunakan yaitu dengan angket, observasi dan studi dokumentasi. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini bahwa penerapan berbasis PMRI dengan pendekatan etnomatematika pada siswa kelas I SD materi penjumlahan telah terlaksana dengan baik. Siswa telah melaksanakan pembelajaran berbasis PMRI dengan pendekatan Etnomatematika melalui “Kue Wajik” dengan tuntas. Sebagian besar siswa merasa senang dengan pembelajaran ini. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan berbasis PMRI dengan pendekatan etnomatematika pada siswa kelas I SD materi penjumlahan telah terlaksanakan sesuai dengan langkah pembelajaran yang telah dibuat hingga tuntas.*

**Keywords:** Etnomatematika, PMRI, Konsep Penjumlahan

### **PENDAHULUAN**

Pembelajaran merupakan interaksi antara guru dengan peserta didik, model yang digunakan, serta media yang digunakan pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran dapat menjadi sarana dalam pembentukan karakter peserta didik, pribadi yang seperti apa dapat ditentukan dengan proses pembelajaran yang diterima oleh siswa. Hal tersebut selaras dengan pendapat Gagne, Briggs, serta Wager yang dilansir oleh Rusmono (2014: 6), pendidikan merupakan totalitas kegiatan yang disusun

guna memantapkan berlangsungnya proses belajar pada siswa.

Matematika merupakan mata pelajaran yang harus dipelajari oleh siswa serta seluruh jenjang pembelajaran harus dipelajari. Matematika ialah bidang ilmu yang umum yang selaku bawah dalam pertumbuhan teknologi modern, memmiliki peranan berarti dalam bermacam disiplin ilmu serta meningkatkan pola pikir manusia. Bagi NCTM(2000), dalam belajar matematika siswa diharapkan buat memahami keahlian uraian

penyelesaian permasalahan, komunikasi, serta koneksi matematis. Matematika ditatap cuma selaku sesuatu mata pelajaran di sekolah, warga kurang menyadari kalau dalam kehidupan sehari-hari mereka pula melaksanakan ilmu matematika di tiap aktivitas yang dicoba (Zahroh 1985). Akibatnya, banyak siswa yang tidak menikmati, takut bahkan menghindari matematika. Kenyataan sesungguhnya matematika sangat diperlukan untuk membantu keberlangsungan hidup setiap individu, misalnya : melakukan operasi jual beli, menghitung poin dalam pertandingan, mengukur suatu benda dan banyak aktivitas lain yang menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Salah satu solusi untuk menciptakan pembelajaran yang sebelumnya Beberapa siswa menganggapnya sebagai pelajaran yang sulit, menakutkan, dan membosankan karena matematika tidak lain adalah berhitung, bermain dengan rumus dan angka, yang menjadikan siswa pusing (Febriyanti et al. 2019) Matematika pula ditinjau menjadi pedagogi yang terbatas dalam matematika saja dan berkaitan menggunakan kehidupan sehari-hari siswa melalui pembelajaran berbasis budaya. Pembelajaran berbasis budaya dalam pembelajaran matematika merupakan salah satu bentuk inovasi. Itu mematahkan konsep matematika yang kaku dan memasukkan unsur-unsur menarik seperti budaya untuk membuat pemahaman matematika lebih fleksibel. (Maternity, dkk dalam Pratiwi dan Pujiastuti, 2020).

Etnomatematika adalah strategi pembelajaran matematika dengan menggabungkan atau mengasimilasikan unsur-unsur budaya. Etnomatematika didefinisikan sebagai cara tertentu di mana kegiatan matematika diadopsi oleh kelompok budaya atau masyarakat tertentu. Kegiatan matematika adalah kegiatan di mana pengalaman kehidupan sehari-hari yang nyata ditransfer ke dalam matematika atau sebaliknya, termasuk mengelompokkan, menghitung, mengukur, membangun atau merancang alat, membuat pola, menghitung, menempatkan, bermain, menjelaskan (Rakhmawati M, 2016). Unsur-unsur etnomatematika dapat berupa kerajinan tradisional, benda, permainan tradisional, makanan tradisional dan kegiatan spesifik budaya lainnya (Hardiarti, 2017).

Makanan tradisional merupakan salah satu unsur etnomatematika. Makanan tradisional yang dijadikan sebagai media pembelajaran harus makanan yang sudah lazim diketahui oleh peserta didik. Jadi sebaiknya menggunakan makanan tradisional yang berasal dari daerah tersebut. Penggunaan makanan tradisional sebagai media pembelajaran berbasis etnomatematika dapat mampu membantu peserta didik dalam menerima materi

yang diajarkan, peserta didik menjadi tidak bosan karena menganggap bahwa penggunaan media ini terasa menyenangkan seperti bercerita dan peserta didik sudah mengetahui hal tersebut.

Indonesia memiliki beragam kue tradisional. Salah satu kue yang familiar bagi banyak orang Indonesia adalah kue wajik. Kue tradisional ini memiliki wujud

Lembek & umumnya tersaji pada banyak sekali pilihan rona mulai berdasarkan merah, hijau sampai coklat. Nama kue wajik berasal dari bentuknya yang persegi panjang atau belah ketupat, sering disebut bentuk wajik oleh orang Jawa. Kue wajik tidak hanya memiliki rasa yang manis, tetapi juga memiliki arti lain dalam Kue ini banyak digunakan untuk acara-acara khusus seperti lamaran dan pernikahan. Teksturnya yang lengket melambangkan harapan agar pasangan ini selalu bersama bersama dan lengket untuk kakek-nenek. Kue wajik juga mengandung pesan tentang agar. Kedua mempelai selalu sabar saat membangun dan mengarungi rumah tangga. Sehingga mereka bisa mencapai hasil yang manis.

Beberapa kajian tentang etnomatematika kue di Indonesia. Etnomatematika pada makanan tradisional Bugis sebagai alat ajar geometri Sekolah dasar dan menengah (Pathuddin & Raehana, 2019). Matematika etnomatematika di Jajanan Kue Cilacap sebagai alat bantu pembelajaran matematika sekolah dasar (Choeriyah et al., 2020). Etnomatematika yang mendalam memasarkan kue-kue yang dapat dimakan di daerah khusus Yogyakarta sebagai materi pendidikan yang kontekstual dan konsep matematika (Huda, 2018) Jadi Anda bisa melihat etnomatematika itu tentang kue dapat dijadikan sebagai bahan ajar yang menarik bagi siswa untuk belajar matematika. Kue sendiri merupakan makanan yang sering dijumpai di sekitar kita. Jika dapat dijadikan sebagai sarana pembelajaran, maka siswa dimanapun dapat belajar dengan mudah.

## **METODE**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan pendekatan kualitatif yaitu metode deskriptif untuk mempelajari. Tujuan kualitatif ini adalah untuk memelihara dan menganalisis bentuk kualitas. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah uraian, gambar atau rencana konstruksi saling terkait satu sama lain secara sistematis, faktual dan akurat fakta, karakteristik dan hubungan antar fenomena.

Dalam penelitian kualitatif, orang adalah instrumen dan hasil penelitian

Tulisan berupa kata-kata atau pernyataan yang sinkron menggunakan situasi sebenarnya. Untuk

menginterpretasikan hasil penelitian, perlu dilakukan pendeskripsian data tentang hasil wawancara penelitian dengan guru dan kerjasama dengan siswa mempelajari Matematika tanpa mengubah fenomena yang terjadi selama pembelajaran.

Teknik pengumpulan data untuk penelitian kualitatif meliputi observasi, wawancara, dan studi dokumentasi

#### 1. Angket

Angket disini bersisi beberapa pertanyaan yang digunakan untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran berbasis etnomatematika yang telah mereka laksanakan.

#### 2. Observasi

Pengamatan dilakukan untuk melengkapi informasi dan bertujuan mengumpulkan informasi yang tepat dan sumber informasi yang tepat. Dalam penelitian ini, penulis melakukan observasi pada siswa kelas I SD di sekitar wilayah rumah penulis bertempat di Surabaya.

#### 3. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi ini diperlukan untuk menyempurnakan analisis penelitian terkait dengan implementasi pembelajaran matematika sebagai muatan lokal pada siswa kelas I SD.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

Sebelum siswa merampungkan tugas untuk mengetahui konsep penjumlahan melalui kuliner tradisional. Di LKPD, siswa mengkaji pengetahuan awal mereka tentang makanan tradisional dan hubungannya dengan konsep penjumlahan, berdasarkan penggunaan gunung es dalam pendekatan PMRI. Peneliti menggunakan konteks makanan khas Jawa Timur khususnya penggabungan kue wajik sebagai konsep tambahan dalam pelajaran matematika. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan pembelajaran tematik terpadu sebagai titik awal kemudian memperkenalkan konsep penjumlahan kepada siswa. Penggunaan konteks ini adalah level dasar pemodelan, khususnya level situasi.

#### 1. Level Situasional / Dunia Nyata

Siswa diminta untuk membaca teks kue wajik. Hal ini bertujuan untuk memberi informasi pada siswa apa itu kue wajik dan juga dapat menstimulasi siswa sebagai kegiatan awal sebelum masuk dalam penanaman konsep penjumlahan.



Gambar 1. Siswa membaca teks tentang kue wajik

#### 2. Level Referensial (model of)

Peneliti mengaitkan teks cerita mengenai konteks makanan tradisional Jawa Timur ke dalam pemecahan masalah. Siswa diberikan gambar ilustrasi berupa kue wajik pada kolom pertama, kemudian pada kolom kedua siswa diminta untuk mengisi gambar 2 piring yang kosong yang akan digambar ilustrasi kue wajik yakni berbentuk belah ketupat.



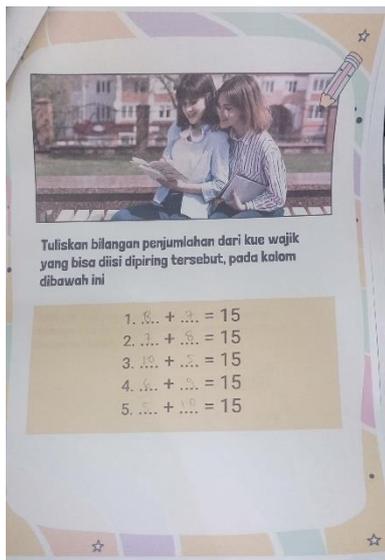
Gambar 2. Kegiatan Model Of pada LKPD

#### 3. Level General (model for)

Pada tahap ini siswa melakukan percobaan dengan menghitung penjumlahan berapa saja untuk melengkapi jumlah yang diberikan. Siswa menemukan berbagai kemungkinan jawaban untuk menjawab soal yang disajikan. Siswa mengoreksi apakah hasil penjumlahan yang dicoba akan sama dengan jumlah yang telah ditentukan.

#### 4. Matematika Formal

Siswa menuliskan beberapa kemungkinan jawaban yang bisa dilakukan dalam permasalahan yang diberikan. Kemungkinan jawaban diisi pada kolom yang sudah disajikan.



Gambar 3. Matematika Formal

## PEMBAHASAN

Berdasarkan empat level yang dibuat, hasil penelitian memperlihatkan bahwa penggunaan gunung es pada pendekatan PMRI mendukung kegiatan siswa dengan baik, sebagai akibatnya pemahaman murid terhadap konsep materi penjumlahan bisa ditingkatkan. Pada awal tes pertama, peneliti mendengar siswa menghafal penjumlahan. Hafalan tidak membangun pemahaman siswa terhadap konsep materi penjumlahan. Di rumah dan di kelas, sebagian siswa sudah mengenal penjumlahan, namun masih belum memahami arti dan konsep penjumlahan.

Dalam kegiatannya, guru sudah terbiasa menggunakan metode PMRI untuk pembelajaran, namun guru masih terlihat lebih banyak menjelaskan daripada membimbing siswa. Dilihat menurut siswa pula belum terbiasa bekerja sama dan dihadapkan dalam pertanyaan-pertanyaan menyelidik. Guru tidak menekankan penjumlahan setelah kelas membahas hasil tanggapan LKPD. Hal ini menyebabkan tidak tercapainya tujuan pembelajaran, yaitu memahami penjumlahan dengan kelompok yang sama. Hanya sedikit siswa yang mencapai tujuan pembelajaran.

## SIMPULAN DAN SARAN

Icerberg, yang diselesaikan siswa berkembang dari fase informal ke fase formal sebagai berikut:

- Pada tahap situasional, siswa diberikan LKPD yang berisi teks cerita bertema makanan Jawa Timur. Ceritanya berkaitan dengan konsep penjumlahan matematika.
- Pada tahap referensi, membuat gambar kue wajik berbentuk ketupat untuk mengetahui dan memahami bahwa yang baru saja dilakukan

adalah representasi dari kelompok kue ketupat, dimana 15 adalah jumlah dari dua angka.

- Pada tahap general, siswa diminta menjawab soal-soal LKPD melalui diskusi untuk memahami konsep penjumlahan.
- Pada tahap matematika formal, siswa memecahkan masalah sumatif dan kontekstual dengan menggunakan pengetahuan dan pengalaman pada level situasional, referensial, dan general.

## DAFTAR PUSTAKA

Sumiyati, Purwati. (2022). Implementasi Etnomatematika Melalui Permainan Tradisional "Gobag Sodor" Pada Materi Bilangan Bulat. *JURNAL LENSEA PENDAS*, 6(2), 77-84.

Diniyati. I. A., Ekadiarsi. A. N., Salsabila. (2022). Etnomatematika: Konsep Matematika pada Kue Lebaran. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2)

Retta. A. M. (2020). PENGGUNAAN ICEBERG DALAM PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK INDONESIA (PMRI). *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 1(1)

Azmi. N. (2020). PENERAPAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION BERBASIS BUDAYA ACEH TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR DAN AKTIVITAS SISWA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika AL-QALASADI*, 4(1), 37-43