

---

## Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Menggunakan Model PBL Berbasis Etnomatika

**Fauriza Tahta Alfiatusya'diyah<sup>1\*</sup>, Agung Setyawan<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura, Bangkalan, Indonesia

correspondence e-mail: [faurizatahta@gmail.com](mailto:faurizatahta@gmail.com)

### **Abstract**

*The research has the aim of improving student learning outcomes before and after applying the ethnomathematic based PBL model in mathematics lessons. This research was conducted at SDN Juwet Kenongo, Porong District, Sidoarjo Regency. The type of research used is classroom action research (PTK). The method used in this study was a research by Kemmis and Taggart which used a spiral system cycle consisting of planning, action, observation, and reflection. The sample in this study were students of class V as many as 14 students. The research instrument used observation sheets, interviews, and questionnaires with evaluation tests. For quantitative data analysis, it is processed using statistical formulas, while qualitative data analysis is carried out by describing all available data from the observation sheet. The results showed that the mathematics learning outcomes of students using the ethnomatematic based PBL model in class V had increased. It is shown that the average grade V mathematics learning outcomes are 50% and the results of the observation data analysis are 80% because learning using the PBL model can improve student mathematics learning outcomes, so it is hoped that the teacher can apply the learning*

**Keywords:** *PBL learning model, learning outcomes, mathematics, ethnomatematics, online learning*

---

### **Riwayat artikel:**

*Dikirim:*  
24 Juni 2022

*Revisi*  
10 Juli 2022

*Diterima*  
29 Juli 2022



© 2022 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution ShareAlike (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

## **A. Pendahuluan**

Pendidikan merupakan suatu wadah yang dipercaya untuk menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas yang mengarah pada perubahan masa depan bangsa yang lebih baik dan dapat menjawab tantangan persoalan dimasa depan. Pendidikan adalah suatu proses yang berkelanjutan dan tak pernah berahir (never ending process), dari pernyataan tersebut dapat diartikan bahwa pendidikan dapat menghasilkan kualitas yang berkesinambungan yang diharapkan pada perwujudan sosok manusia masa depan yang tidak menghilangkan nilai-nilai budaya bangsa serta Pancasila. Dengan demikian hal tersebut dalam mempersiapkan generasi bangsa yang lebih baik maka sesuai dengan undang-undang No.20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, yaitu pada pasal 3 menyatakan bahwa pendidikan nasional memiliki fungsi dan tujuan antara lain mengembangkan watak serta peradaban bangsa yang bermartabat, mencerdaskan kehidupan bangsa, mengembangkan potensi peserta didik yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara demokratis serta bertanggung jawab (Sujana, 2019).

Di era pandemi COVID-19 menstranformasi sistem pendidikan. Hal ini telah dicantumkan dari surat edaran yang dikeluarkan oleh Kemendikbud Direktorat Pendidikan No.1 Tahun 2020 mengenai pencegahan penyebaran COVID-19 di dunia pendidikan. Isi dari surat menjelaskan bahwa menginstruksikan untuk menyelenggarakan pembelajaran jarak jauh dan menyarankan para peserta didik untuk belajar dari rumah masing-masing. Sistem pembelajaran jarak jauh yang dilakukan adalah pembelajaran daring. Pembelajaran daring adalah sistem pembelajaran yang dilakukan dengan tidak bertatap muka secara langsung, tetapi menggunakan platform yang membantu proses belajar mengajar yang dilakukan jarak jauh (Sourial et al., 2018). Dalam mengoptimalkan pembelajaran tentunya sarana dan prasarana baik guru maupun siswa harus memadai. Berdasarkan hasil wawancara menyatakan bahwa kendala dalam pembelajaran daring adalah sarana dari pihak siswa tidak memadai. Tidak sedikit siswa yang memiliki hp atau laptop secara pribadi, tetapi hal ini dappat diantisipasi dengan menggunakan hp orang tua siswa. Kemudian pembelajaran jarak jauh juga membutuhkan jaringan yang stabil agar dalam

---

penyampaian materi dapat disampaikan dengan baik. Keahlian dalam penggunaan teknologi dari pihak pendidik maupun peserta merupakan salah satu tantangan dari adanya pembelajaran daring (Sourial et al., 2018).

Tidak semua muatan pelajaran pada saat pembelajaran daring dapat tersampaikan dengan baik. Salah satunya muatan matematika, persepsi terhadap mata pelajaran matematika masih dirasa sulit untuk dipelajari. Hal ini dibuktikan dengan hasil belajar matematika yang masih dalam kategori rendah. Matematika merupakan pola pikir pola mengorganisasikan, pembuktian yang logis. Matematika menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, dan akurat dari menginterpretasikan simbol dan angka (S. Sirate, 2012). Dalam memperlancar proses pembelajaran guru tentunya harus menggunakan model pembelajaran yang tepat. Berdasarkan hasil wawancara guru menggunakan model pembelajaran yang abstrak dan tidak terstruktur sehingga proses pembelajaran menciptakan suasana yang membosankan bagi siswa dan pembelajaran tidak bermakna. Pada kegiatan matematika, jika guru mengaitkan antara materi yang dibahas dengan konsisi siswa, baik hobi atau kebutuhan siswa, maupun lingkungan keseharian maka akan berdampak positif bagi siswa sehingga mempelajari materi suatu konsep matematika menjadi menyenangkan (Gazali, 2016). Pada pembelajaran daring saat ini wawasan siswa terhadap kearifan lokal rendah. Pembelajaran berbasis etnomatematika dapat menjadi solusi dalam membelajarkan matematika pada siswa. Dengan memasukkan etnomatika dalam pengajaran matematika dengan pertimbangan kearifan lokal yang dimiliki bangsa Indonesia (S. Sirate, 2012). Misalnya bentuk kue clorot yang berasal dari Jawa Tengah dengan materi bangun ruang. Secara tidak langsung siswa akan menganalisis kaitan antara bentuk kue clorot dengan bangun ruang tertentu.

Model yang digunakan pada pembelajaran matematika yaitu menggunakan model PBL (problem based learning). PBL merupakan suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah untuk mengakuisi pengetahuan baru siswa. Menurut Arends (2008: 41) menjelaskan bahwa esensi PBL adalah menyuguhkan berbagai situasi masalah yang autentik dan bermakna kepada siswa. Melalui PBL siswa dapat belajar secara aktif baik secara fisik maupun psikis dalam menyelesaikan suatu masalah dan sesuai dengan dunia nyata, menemukan jawaban terhadap

permasalahan, serta mengetahui proses atau cara menyelesaikan suatu permasalahan. Pada metode PBL akan dikombinasikan berbasis etnomatematika. Model PBL memiliki langkah-langkah antara lain: 1) mengorientasi siswa pada masalah, 2) mengorganisasikan siswa untuk belajar, 3) membantu penyelidikan mandiri dan kelompok, 4) mengembangkan dan menyajikan karya, 5) analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah (Sari & Sugiyarto, 2015).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan guru untuk mengembangkan kemampuan melaksanakan model ini adalah dengan melaksanakan penelitian tindakan kelas atau PTK. Melalui PTK maka dapat memberikan nilai tambah serta masukan yang bertujuan untuk memperbaiki mutu dan kualitas pendidikan di sekolah dan kelas. PTK merupakan wadah yang dapat memberikan solusi terhadap suatu permasalahan terutama rendahnya mutu pendidikan nasional (Dini Siswani & Suwarno, 2016). Langkah-langkah pelaksanaan penelitian tindakan kelas terdiri dari beberapa kegiatan antara lain 1) planning, 2) acting, 3) observing, 4) reflecting. Planning mencakup pada perencanaan yang terdiri dari identifikasi masalah, perumusan masalah dan analisis penyebab masalah. Acting atau melakukan tindakan yaitu tindakan yang dilakukan oleh peneliti untuk memperbaiki masalah. Observing atau pengumpulan data merupakan kegiatan pengamatan untuk melihat sejauh mana pengaruh tindakan telah mencapai sasaran. Reflecting yaitu kegiatan mengulas kembali tentang perubahan yang terjadi dari hasil refleksi tersebut peneliti mencoba untuk mengatasi kekurangan yang terjadi akibat tindakan yang telah dilakukan melalui perbaikan siklus berikutnya (Susilowati, 2018).

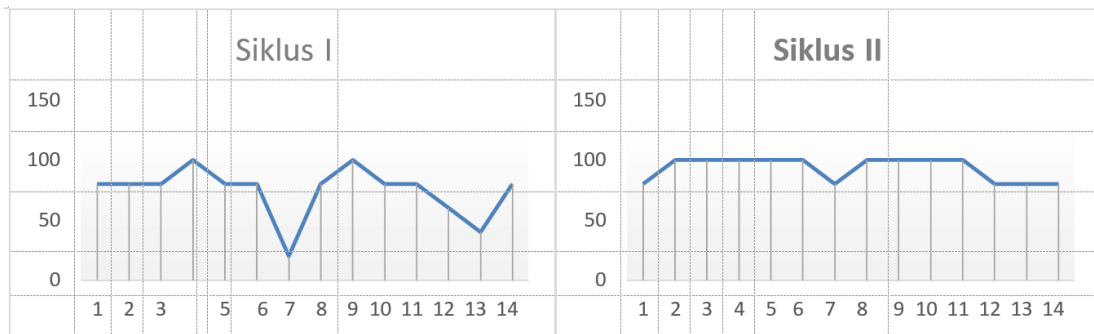
Oleh sebab itu, peneliti memberikan solusi dengan menerapkan model PBL berbasis etnomatematika dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas V pada pembelajaran daring di SDN Juwet Kenongo. Hal tersebut bertujuan untuk mengetahui upaya meningkatkan model PBL berbasis etnomatematika terhadap hasil belajar siswa dan meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran matematika.

## **B. Metode**

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). PTK adalah penelitian tindakan yang pelaksanaannya dapat dilihat, dirasakan, dan dihayati

kemudian muncul pertanyaan apakah praktik-praktik pembelajaran ini dilakukan memiliki efektivitas yang tinggi (Susilowati, 2018). Penelitian ini membutuhkan waktu sekitar satu bulan mencakup tahapan yang diperlukan mulai dari observasi, wawancara terstruktur, tindakan penelitian dan dokumentasi. Tepatnya, penelitian ini dijadwalkan dan dilaksanakan mulai dari akhir bulan Maret sampai akhir bulan April 2021. Tempat dilakukan penelitian ini berlokasi di SDN Juwet Kenongo Kecamatan Porong Kabupaten Sidoarjo. Subjek penelitian ini adalah 14 siswa kelas V SDN Juwet Kenongo Tahun Pelajaran 2020/2021. Subjek ditentukan dengan dilihat dari kondisi dari sarana yang dimiliki siswa yang dalam kategori cukup untuk mengikuti pembelajaran secara daring. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tiga cara yaitu observasi, wawancara, dan tes.

**C. Hasil dan Pembahasan**



**Grafik 1.** Hasil Siklus 1 dan 2

**1. Ketuntasan Hasil Belajar**

Hasil belajar matematika kelas V semester 2 SDN Juwet Kenongo pada kondisi awal dengan rata-rata 74,32. Sementara hasil rata-rata tersebut yakni berada pada kategori “Belum Tuntas”. Rata-rata ini masih dibawah dari ketuntasan (KKM) yang ditentukan yaitu 75,50. Pembelajaran matematika dengan menggunakan model PBL berbasis etnomatematika dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V di SDN Juwet Kenongo. Hal ini dapat dilihat dari ketuntasan belajar siswa secara klasikal yang mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 50%. Hal ini dapat dilihat dari semakin baiknya pemahaman dan penguasaan siswa terhadap materi yang telah disampaikan oleh guru. Ketuntasan belajar meningkat dari siklus I ke siklus II yaitu

74% dan 93%. Pada siklus II ketuntasan belajar siswa rata-rata dalam kategori "Tuntas".

## 2. Aktivitas Guru dan Siswa dalam Pembelajaran

Hasil belajar siswa meningkat juga ditunjang dari kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran. Hal ini berdasarkan hasil observasi diperoleh aktivitas guru dalam proses pembelajaran menggunakan model PBL berbasis etnomatematika dalam siklus I dan siklus II mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari data observasi aktivitas guru pada siklus I dan siklus II yaitu 3.33 dan 4.00. Hasil mengalami peningkatan yakni dari kategori "Baik" menjadi "Sangat Baik". Berdasarkan analisis data hal ini berdampak pada peningkatan prestasi belajar siswa baik dalam pemahaman dan penguasaan materi pelajaran yang diterima dengan baik selama pembelajaran. Hal ini dapat ditunjukkan dengan nilai rata-rata siswa pada tiap siklus yang terus mengalami peningkatan.

Sedangkan, hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I dan II diprosentasikan 80%. Hasil tersebut berada dalam kategori "Sangat Baik". Berdasarkan analisis data aktivitas siswa dalam proses pembelajaran menggunakan model PBL berbasis etnomatematika yang paling dominan adalah siswa berusaha menemukan pemecahan terhadap masalah yang telah disediakan oleh guru dengan mencari jawaban dari berbagai sumber dan aktif dalam diskusi kelompok. Hal tersebut terlihat dari interaksi antara guru dan siswa dalam membimbing siswa dalam mengerjakan kegiatan, menjelaskan materi yang tidak dimengerti oleh siswa dan memberikan umpan balik terhadap siswa dengan memberikan reward berupa pujian terhadap siswa. Aktivitas tersebut cukup besar pengaruhnya terhadap siswa dalam mengikuti proses pembelajaran berlangsung

## **D. Simpulan**

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan pada pembelajaran matematika dengan menggunakan model PBL berbasis etnomatematika dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN Juwet Kenongo pada tiap siklusnya. Ketuntasan belajar meningkat dari siklus I ke siklus II yaitu 74% dan 93% yang menghasilkan data dari tidak tuntas menjadi tuntas. Hal ini juga ditunjang dari aktivitas

guru dan siswa pada saat pembelajaran berlangsung. Dari data hasil observasi yaitu 80% yang menghasilkan data pada kategori sangat baik.

Mengacu pada hasil penelitian dan simpulan diatas beberapa tindak lanjut yang diharapkan yaitu supaya guru kelas disarankan menggunakan model PBL beerbasis etnomatematika pada saat proses pembelajaran matematika. Pembelajaran etnomatematika dapat mempengaruhi siswa dalam meningkatkan pengetahuan dan kecintaan terhadap budaya yang berwawasan luas di negara Indonesia. Setelah peneliti melakukan penelitian ini perlu dilakukannya penelitian lain dengan menggunakan model dan kombinasi dengan metode dan media lainnya untuk dapat dibandingkan untuk memperoleh model yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika.

## **E. Daftar Pustaka**

- Dini Siswani, M., & Suwarno. (2016). PTK (Penelitian Tindakan Kelas) Dengan Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal Dan Penulisan Artikel Ilmiah Di SD Negeri Kalisube, Banyumas. *Khazanah Pendidikan Jurnal Ilmiah Kependidikan*, IX(2), 11. <http://jurnalnasional.ump.ac.id/index.php/khazanah/article/view/1062/983>
- from non-randomized studies of primary care interventions. *Family Practice*, 35(5), 639–643. <https://doi.org/10.1093/fampra/cmy005>
- Gazali, R. Y. (2016). Pembelajaran Matematika Yang Bermakna. *Math Didactic*, 2(3), 181–190. <https://doi.org/10.33654/math.v2i3.47>
- S. Sirate, F. (2012). Implementasi Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika Pada Jenjang Pendidikan Sekolah Dasar. *Lentera Pendidikan : Jurnal Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*, 15(1), 41–54. <https://doi.org/10.24252/lp.2012v15n1a4>
- Sari, D. S., & Sugiyarto, K. H. (2015). Pengembangan Multimedia Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 1(2), 153. <https://doi.org/10.21831/jipi.v1i2.7501>
- Sourial, N., Longo, C., Vedel, I., & Schuster, T. (2018). Daring to draw causal claims
- Sujana, I. W. C. (2019). Fungsi Dan Tujuan Pendidikan Indonesia. *Adi Widya: Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), 29. <https://doi.org/10.25078/aw.v4i1.927>
- Susilowati, D. (2018). *Edunomika – Vol. 02, No. 01 (Pebruari 2018) PENELITIAN TINDAKAN KELAS (PTK) SOLUSI ALTERNATIF PROBLEMATIKA PEMBELAJARAN* Dwi Susilowati. 02(01), 36–46