

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PAIR CHECK BERBASIS ETNOMATEMATIKA PADA SOAL CERITA KELAS VIII SMP AR-RISALAH

Amrina Rosada¹, Maria Luthfiana², Yufitri Yanto³

Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Silampari, Indonesia, amrinarosada2606@gmail.com

Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Silampari, Indonesia, maria_luthfiana@gmail.com

Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Silampari, Indonesia, yufitri.yanto@gmail.com

ARTICLE INFORMATION

Received: April 10, 2023

Revised: May 17, 2023

Available online: June 30, 2023

KEYWORDS

Pair Check, Etnomatematika, Soal Cerita

Pair Check, Ethnomatematics, Word Problems

CORRESPONDENCE

Amrina Rosana

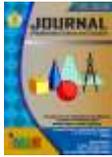
E-mail:

amrinarosada2606@gmail.com

A B S T R A C T

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa pada kelas VIII SMP Ar-Risalah Lubuklinggau setelah menggunakan model pembelajaran pair check berbasis etnomatematika pada soal cerita. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen semu. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VIII SMP Ar-Risalah Lubuklinggau tahun ajaran 2022/2023. Sampel yang diambil adalah kelas VIII.A Al-Jabar dengan jumlah siswa sebanyak 24 siswa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu teknik tes yaitu dengan memberikan soal uraian kepada siswa sebanyak lima soal. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa mengalami ketuntasan sebesar 79% dengan nilai rata-rata 82,71. Berdasarkan penelitian menggunakan uji t dengan taraf signifikansi = 0,05 dengan hasil analisis uji hipotesis menunjukkan kemampuan akhir siswa dengan $t_{hitung} (3,180) > t_{tabel} (1,713)$, sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Ar-Risalah tahun ajaran 2022/2023 setelah penerapan model *Pair Check* berbasis Etnomatematika pada Soal Cerita meningkat.

This study aims to determine the results of learning mathematics in class VIII SMP Ar-Risalah Lubuklinggau after using the pair check learning model based on ethnomathematics on word problems. The approach used in this research is a quantitative approach with a quasi-experimental research type. The population in this study were all class VIII of SMP Ar-Risalah Lubuklinggau for the 2022/2023 academic year. The sample taken was class VIII.A Al-Jabar with a total of 24 students. The data collection technique in this study was a test technique by giving five questions to students. The results of this study indicate that student learning outcomes experience mastery of 79% with an average value of 82.71. Based on the research using the t test with a significant level = 0.05 with the results of the hypothesis test analysis showing the final ability of students with $t_{count} (3,180) > t_{table} (1.713)$, so it can be concluded that the mathematics learning outcomes of class VIII students at SMP Ar-Risalah for the 2022/2023 academic year after applying the model *Pair Check* based on Ethnomatematics on Story Problems increases.



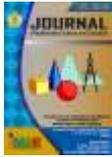
PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan suatu sistem atau proses pembelajar yang direncanakan, dilaksanakan, dan dievaluasi secara sistematis agar pembelajar dapat mencapai tujuan-tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien (Komalasari, 2013). Pada dasarnya belajar merupakan suatu proses yang berakhir pada perubahan, pengetahuan, keterampilan, kebiasaan, kegemaran, dan sikap orang yang terbentuk, atau dimodifikasi dan berkembang yang disebabkan oleh belajar. Proses pembelajaran sangat bergantung pada komponen yang ada di dalamnya yaitu adanya peserta didik, tenaga pendidik, media pembelajaran, serta adanya materi pembelajaran. Sesuai dengan pendapat Supardi (2015) yang menyatakan bahwa ada dua komponen utama yang berperan dalam kegiatan belajar mengajar atau proses pembelajaran yaitu pendidik dan peserta didik.

Matematika adalah ilmu yang mempelajari tentang suatu pelajaran yang tersusun secara beraturan, logis, berjenjang dari yang paling mudah hingga yang paling rumit. Salah satu mata pelajaran di sekolah yang dapat mengajak peserta didik untuk mengasah kemampuannya adalah matematika (Yulianti et al, 2016). Matematika sering dikenal sebagai pelajaran yang sulit karena bersifat abstrak, sehingga ketika pembelajaran matematika tidak menggunakan metode pembelajaran yang tepat dan efisien bagi siswa, maka akan semakin membuat pelajaran matematika tidak disukai oleh siswa. Sejalan dengan pendapat Triwigati, et al (2016) yang menyatakan bahwa banyak orang yang memandang matematika sebagai bidang studi yang paling sulit.

Penerapan matematika juga sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari oleh karena itu matematika juga sudah tidak asing lagi dalam kehidupan sehari-hari kita karena secara tidak langsung kita telah mempelajari matematika disetiap harinya. Jadi belajar matematika dengan pemahaman yang mendalam dan bermakna akan membawa siswa merasakan manfaat matematika dalam kehidupan sehari-hari. Soal matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yaitu biasanya berbentuk soal cerita. Menurut Jumiaty & Zanthi (2020), biasanya soal cerita pada pelajaran matematika berkaitan dengan permasalahan-permasalahan yang sering siswa temui di kehidupan sehari-hari.

Menurut Imanda, et al (2022) Soal cerita mempunyai peranan penting yang biasa digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal. Soal cerita merupakan soal yang dinilai memiliki tingkat kesulitan yang lebih tinggi dibanding dengan soal matematika yang menampilkan model matematika secara langsung. Dalam soal cerita, siswa diharapkan dapat



menemukan permasalahan yang harus diselesaikan dalam soal tersebut. Cerita yang diungkapkan dapat merupakan masalah kehidupan sehari-hari atau masalah lainnya. Dalam menyelesaikan soal cerita, banyak siswa mengalami kesulitan dan kekeliruan. Menurut Sudirman, et al (2019), mengatakan bahwa siswa kesulitan dalam mengerjakan soal cerita disebabkan karena siswa kurang cermat dalam membaca dan memahami kalimat demi kalimat serta mengenai apa yang diketahui dalam soal dan apa yang ditanyakan, serta bagaimana cara menyelesaikan soal secara tepat.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru matematika yang dilakukan di SMP Ar-Risalah pada guru mata pelajaran matematika menjelaskan terdapat beberapa kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita yang sering dialami oleh siswa yaitu kurang mampu memahami maksud soal, karena pembelajaran di sekolah yang jarang menggunakan soal cerita, permasalahan tersebut kurang dilatih dengan menyelesaikan masalah dalam bentuk cerita yang dihubungkan pada pengalaman dalam kehidupan nyata siswa, dan siswa juga membutuhkan waktu yang sangat lama dalam menyelesaikan soal yang berbentuk cerita tersebut, selanjutnya siswa juga tidak memahami perintah soal yang diberikan, dan siswa juga kurang memahami tujuan dari soal yang diberikan tersebut. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata ulangan matematika siswa kelas VIII SMP Ar-Risalah semester genap tahun ajaran 2022/2023 yang berjumlah 154 siswa, sebanyak 89 siswa (58%) yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan yaitu 76, dan 65 siswa (42%) yang belum tuntas pada pembelajaran matematika.

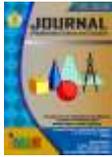
Dari permasalahan tersebut peneliti menggunakan model untuk menyelesaikan permasalahannya pada saat proses pembelajaran. Salah satu contoh model pembelajaran yaitu menggunakan model *Pair Check*. Dimana siswa lebih mengedepankan kerja sama dalam kelompok untuk menuangkan ide, pikiran pengalaman, dan memberikan pendapatnya dengan benar (Kurniasih & Sani, 2015). Menurut Rejeki (2019), pada penerapan model pembelajaran *Pair Check* siswa saling bekerjasama dengan pasangannya dalam menyelesaikan persoalan yang telah diberikan. Pada pembelajaran ini guru bertugas sebagai motivator dan fasilitator aktivitas dari siswa. Model pembelajaran ini juga melatih rasa sosial siswa, kerja sama, bertukar pendapat, dan kemampuan memberi penilaian. Model *Pair Check* ini juga bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menuangkan ide, pikiran, pengalaman, dan pendapatnya masing-masing dengan benar (Shoimin, 2021).



Model ini juga memungkinkan siswa untuk saling tukar pendapat dan saling memberi saran. Oleh karena itu agar model ini disukai oleh siswa maka digunakan etnomatematika, yaitu pembelajaran yang menggunakan konteks dalam kehidupan sehari-hari. Langkah-langkah model pembelajaran Pair Check pada penelitian ini adalah sebagai berikut: 1.) Guru menjelaskan materi. 2.) Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4 orang dan dalam satu kelompok terdapat 2 pasangan dengan peran yang berbeda yaitu pelatih dan partner. 3.) Guru memberikan beberapa soal (yang jumlahnya genap). 4.) Selanjutnya partner menjawab soal dan pelatih bertugas mengecek jawabannya. 5.) Pelatih dan partner saling bertukar peran dan partner mengerjakan soal selanjutnya. 6.) Setiap pasangan kembali ke tim awal dan mencocokkan jawaban satu sama lain. 7.) Guru memberikan arahan atas jawaban dari soal yang telah diberikan dan masing-masing tim mengecek jawabannya. 8.) Selanjutnya langkah no 3, 4, 5, 6, 7, diulang lagi untuk menyelesaikan soal selanjutnya.

Pembelajaran berbasis budaya atau etnomatematika memberikan ruang kepada siswa untuk memberikan gambaran materi secara kontekstual yang berdasarkan pengalaman siswa sebagai bagian dari suatu masyarakat budaya (Wahyuni, 2018). Manfaat matematika dalam perspektif budaya sangat besar karena etnomatematika mencakup ide-ide matematika, pemikiran dan praktik yang dikembangkan oleh semua budaya (Wahyuni, et al 2013). Selanjutnya menurut Putri (2017) mengemukakan bahwa ruang lingkup etnomatematika mencakup ide-ide matematika, pemikiran dan praktik yang dikembangkan oleh semua budaya. Etnomatematika juga bertujuan mempelajari bagaimana peserta didik untuk memahami, mengartikulasikan, mengolah, dan akhirnya menggunakan ide-ide matematika, konsep, dan praktek-praktek tersebut sehingga pada akhirnya diharapkan akan dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan aktivitas sehari-hari mereka. Dengan menerapkan etnomatematika dalam pembelajaran suatu pendekatan akan sangat memungkinkan suatu materi yang dipelajari terkait dengan budaya, oleh karena itu pemahaman suatu materi oleh siswa menjadi lebih mudah karena materi tersebut terkait langsung dengan budaya mereka yang merupakan aktivitas mereka sehari-hari dalam bermasyarakat (Nursyeli & Puspitasari, 2021).

Menurut Rangkuti, R (2022) menyatakan bahwa dalam konteks pembelajaran matematika, masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari biasanya disajikan dalam bentuk verbal atau disebut juga sebagai soal cerita. Menurut Umam (2014) soal cerita merupakan suatu soal



berupa kalimat-kalimat cerita dengan menggunakan bahasa sehari-hari yang dapat diubah menjadi kalimat matematika atau persamaan matematika. Dilihat dari kesalahan tersebut alternatif menarik dan menyenangkan adalah pembelajaran yang berbasis budaya. Terdapat pendekatan yang mengaitkan antara matematika dengan budaya yaitu disebut dengan etnomatematika.

METODE

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Menurut Arikunto (2019) penelitian eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat antar dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu. Rancangan yang akan digunakan adalah eksperimen semu kategori Pre-test and Post-test group. Menurut Sugiyono (2018) mendefinisikan penelitian eksperimen semu adalah suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka dari kelas eksperimen tanpa kelas pembandingan sebagai alat menganalisis keterangan mengenai apa yang ingin diketahui.

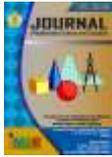
HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui efektif tidaknya penggunaan model pembelajaran menggunakan *Pair Check* berbasis etnomatematika pada soal cerita media kartu bilangan terhadap hasil belajar pembelajaran matematika siswa kelas VIII SMP Ar-Risalah. Penelitian ini menggunakan uji hipotesis dengan menggunakan rumus uji-t. Hasil perhitungan data dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Uji Hipotesis

Test	t_{hitung}	Dk	t_{tabel}	Kesimpulan
Tes akhir	3,180	23	1,713	H_a diterima

Berdasarkan Tabel 1 di atas, maka dapat dikatakan bahwa *post-test* berdistribusi normal. Hasil analisis uji-t menunjukkan kemampuan akhir siswa dengan $t_{hitung} (3,180) > t_{tabel} (1,713)$ dalam hal ini dapat dikatakan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima artinya rata-rata hasil belajar siswa kelas VIII SMP Ar-Risalah setelah penerapan model *Pair Check* lebih dari atau sama dengan KKM sebesar 76. Dengan demikian hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini dapat diterima

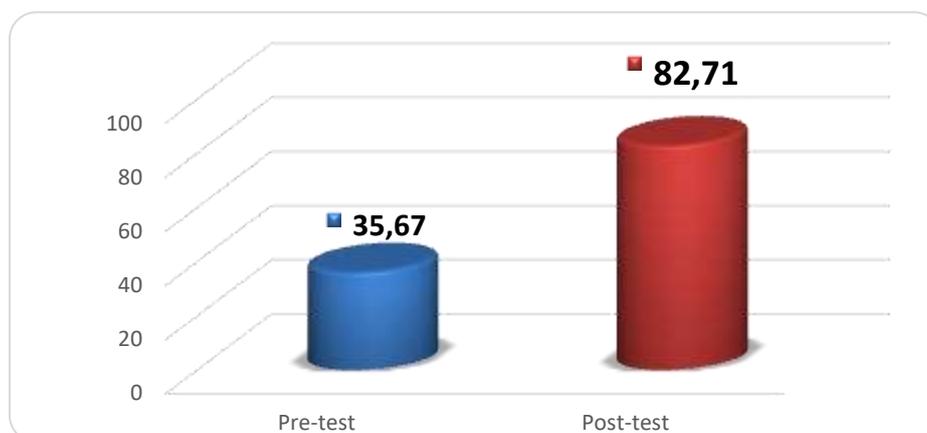


kebenarannya, sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Ar-Risalah tahun ajaran 2022/2023 setelah penerapan model *Pair Check* berbasis Etnomatematika pada Soal Cerita meningkat secara signifikan.

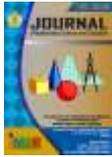
Berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa hasil tes awal (pre-test) sebelum diberikan perlakuan penerapan model pembelajaran *Pair Check* dapat disimpulkan bahwa seluruh siswa mendapatkan nilai di bawah KKM, yaitu sebesar 76 (belum tuntas), yang menunjukkan bahwa mereka belum mencapai tingkat ketuntasan sehingga dapat dilihat dari rata-rata nilai keseluruhan siswa sebesar 35,67 yang menunjukkan tingkat keterbatasan pemahaman materi yang signifikan. Selain itu, simpangan baku sebesar 11,34 mengindikasikan adanya variasi yang cukup besar dalam distribusi nilai siswa.

Nilai rata-rata siswa setelah mengikuti proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Pair Check* yaitu sebanyak 19 siswa (79%) dari total 24 siswa berhasil mencapai atau melebihi KKM sebesar 76. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa berhasil tuntas dalam hasil kemampuan akhir setelah penerapan model pembelajaran *Pair Check*. Secara deskriptif, dapat dikatakan bahwa hasil kemampuan akhir siswa termasuk dalam kategori "tuntas". Hal ini didukung oleh rata-rata nilai keseluruhan siswa sebesar 82,71, yang menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dari kemampuan awal siswa sebelum pembelajaran dilakukan. Selain itu, simpangan baku sebesar 10,33 mengindikasikan tingkat variasi yang cukup dalam distribusi nilai siswa.

Jika dibandingkan dengan tes awal, maka terdapat peningkatan rata-rata nilai sebesar 47,04 dan peningkatan persentase jumlah siswa yang tuntas sebesar 79%. Perbandingan nilai rata-rata dan ketuntasan hasil belajar siswa dapat dilihat pada grafik berikut ini:



Grafik 1 Peningkatan nilai rata-rata dan ketuntasan belajar siswa



KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, maka hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika kelas VIII.A Al-Jabar SMP Ar-Risalah mengalami peningkatan dengan menggunakan model pembelajaran *Pair Check*. Hal ini terlihat pada test awal (*Pre-test*) siswa menunjukkan bahwa dari 24 siswa tidak ada siswa yang tuntas dengan KKM sebesar 76 dengan nilai rata-rata yaitu 35,67. Selanjutnya dari tes akhir siswa yaitu (*Pos-test*) hasil belajar siswa meningkat dengan adanya pelaksanaan tindakan menggunakan model pembelajaran *Pair Check* yaitu dari 24 siswa, ada 19 siswa yang tuntas atau sebanyak (79%) yang mencapai KKM dengan nilai rata-rata 82,71. Berdasarkan hasil analisis pengujian hipotesis diperoleh bahwa nilai $t_{hitung} = 3,180$ dan $t_{tabel} = 1,713$ berdasarkan distribusi t dengan derajat kebebasan ($dk = n-1 = 24-1 = 23$, $\alpha = 0,05$). Jadi dengan $t_{hitung} (3,180) > t_{tabel} (1,713)$ dalam hal ini dapat dikatakan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga teruji bahwa pembelajaran menggunakan model *Pair Check* berbasis etnomatematika pada soal cerita dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto. (2019). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Imanda, K. N., Rahardi, R., & Rahardjo, S. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Tipe Campers dalam Menyelesaikan Soal Cerita. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1517-1526.
- Jumiati, Y., & Zanthi, L. S. (2020). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 3(1), 11-18.
- Komalasari. (2013). *Konsep dan Aplikasi*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Kurniasih, I., & Sani, B. (2015). *Ragam pengembangan model pembelajaran untuk peningkatan profesionalitas guru*. Jakarta: Kata Pena, 71-72.
- Nursyeli, F., & Puspitasari, N. (2021). Studi Etnomatematika pada Candi Cangkuang Leles Garut Jawa Barat. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 327-338.
- Putri, L. I. (2017). Eksplorasi etnomatematika kesenian rebana sebagai sumber belajar matematika pada jenjang MI. *Jurnal Ilmiah pendidikan dasar*, 4(1).



- Shoimin, A. (2021). *model pembelajaran inovatif dalam kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sudirman, S. (2017, April). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Pesisir Ditinjau dari Perbedaan Gender pada SMP Negeri 2 Tiworo Selatan. In *Seminar on Applied*.
- Supardi, U. S. (2015). Peran berpikir kreatif dalam proses pembelajaran matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(3).
- Triwigati, I. R., Suprayitno, I. J., & Prihaswati, M. (2016). Keefektifan Model Pembelajaran Pair Check For Make A Match dengan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Penalaran Pada Materi Segiempat Kelas VII. *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*, 3(1).
- Umam, M. D. (2014). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Operasi Hitun Pecahan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Volume*, 3(3).
- Wahyuni, A., Tias, A. A. W., & Sani, B. (2013, November). Peran etnomatematika dalam membangun karakter bangsa. In *Makalah Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, Prosiding, Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY, Yogyakarta: UNY* (Vol. 1, No. 1).
- Yulianti, W., Sulistyaningsih, D., & Mawarsari, V. D. (2016). Keefektifan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Preview Question Read Reflect Recite Review dengan Pendekatan Problem Solving terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Pada Materi Geometri Kelas X. *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*, 3(1).