

## Pengaruh Etnomatematika Sunda Permainan Engklek terhadap Kemampuan Pemahaman dan Disposisi Matematis Siswa SD

Jeany Arsy Maqin<sup>1✉</sup> & Supriadi<sup>2</sup>

<sup>1✉</sup>Universitas Pendidikan Indonesia, jeanyarsymaqin@upi.edu, Orcid ID: [0009-0000-9696-6544](https://orcid.org/0009-0000-9696-6544)

<sup>2</sup>Universitas Pendidikan Indonesia, supriadi.upiserang@upi.edu, Orcid ID: [0000-0003-0752-1557](https://orcid.org/0000-0003-0752-1557)

### Article Info

#### History Articles

Received:

Feb 2022

Accepted:

Mar 2022

Published:

Mar 2022

### Abstract

In this study, researchers carried out mathematics learning activities with Sundanese ethnomathematics through Engklek games. This study aims to determine the ability of students' understanding after being given treatment through Sundanese ethnomathematics learning compared to expository learning, and the results of student dispositions after learning with Engklek games. The research approach using the experimental method by purposive sampling found two IV classes, namely the IVA class given the Sundanese ethnomathematics learning treatment as an experimental class and the control class with expository learning in class IVB with the number of students per class of 25 people. The instruments used are question tests, LKS, observation sheets, disposition questionnaires for experimental classes, daily journals, and interviews. After being given a different treatment, it showed that the mathematical comprehension ability of the experimental class students obtained good results from the control class with an average posttest score of class IVA 76.6 and class IVB 66.2 by looking at the significance results of 0.003, which was less than 0.05 on the t-test. The mathematical disposition and response of the experimental class showed positive results, judging from the average score of 77% belonging to the good category. So it can be concluded that the learning of Sundanese ethnomathematics greatly affects students' ability to understand and disposition mathematically.

### Keywords:

Sundanese Ethnomathematics, Understanding, Mathematical Disposition

### How to cite:

Maqin, A, J., & Supriadi, S. (2022). Pengaruh etnomatematika sunda permainan engklek terhadap kemampuan pemahaman dan disposisi matematis siswa SD. *Didaktika*, 2(1), 150-159.

---

## Info Artikel

### *Riwayat Artikel*

Dikirim:

Feb 2022

Diterima:

Mar 2022

Diterbitkan:

Mar 2022

## Abstrak

Pada penelitian ini, peneliti melakukan kegiatan pembelajaran matematika dengan etnomatematika Sunda melalui permainan Engklek. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemahaman siswa setelah diberikan perlakuan melalui pembelajaran etnomatematika Sunda dibandingkan pembelajaran ekspositori, dan hasil disposisi siswa setelah belajar dengan permainan Engklek. Pendekatan penelitian menggunakan metode eksperimen dengan pengambilan sampel secara purposive sampling didapati dua kelas IV yakni kelas IVA diberikan perlakuan pembelajaran etnomatematika Sunda sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan pembelajaran ekspositori di kelas IVB dengan jumlah siswa perkelasnya 25 orang. Instrumen yang dipakai yaitu tes soal, LKS, lembar observasi, kuisioner disposisi untuk kelas eksperimen, jurnal harian dan wawancara. Setelah diberikan perlakuan yang berbeda, menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa kelas eksperimen memperoleh hasil baik dari pada kelas kontrol dengan nilai rata-rata posttest kelas IVA 76,6 dan kelas IVB 66,2 dengan melihat hasil signifikansi 0,003 yakni kurang dari 0,05 pada uji-t. Disposisi matematis dan respon kelas eksperimen menunjukkan hasil positif, dilihat dari skor rata-rata 77% termasuk kategori baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran etnomatematika Sunda sangat berpengaruh terhadap kemampuan siswa dalam pemahaman dan disposisi matematis.

---

## Kata Kunci:

Etnomatematika Sunda, Pemahaman, Disposisi Matematis

---

## Cara mengutip:

Maqin, A, J., & Supriadi, S. (2022). Pengaruh etnomatematika sunda permainan engklek terhadap kemampuan pemahaman dan disposisi matematis siswa SD. *Didaktika*, 2(1), 150-159.

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan pelajaran yang berguna untuk kehidupan setiap harinya, karena banyaknya berbagai persoalan yang ada di kehidupan nyata tidak lepas dari kegiatan menghitung matematika sehingga adanya proses perhitungan, kegiatan analisis dan pada kegiatan kemampuan mental lainnya (Siniguan, 2017). Namun masih ditemukan belajar materi matematika menjadi pelajaran yang dianggap membosankan, sulit, dan susah untuk dipahami (Hakim & Windayana dalam Supriatna & Lusa, 2020). Pernyataan tersebut dipengaruhi oleh kegiatan pembelajaran matematika yang cenderung bersifat semu, teoritis, kurang kontekstual dan formal. Tanpa adanya media penunjang dalam kegiatan pembelajaran berlangsung menjadikan siswa kesulitan dalam menerima materi yang dijelaskan. Menurut Ruseffendi (1991) mengungkapkan bahwa pada tahap pemahaman konsep akan menjadi lebih baik apabila dikaitkan dengan kondisi lain (Sumartini, 2016).

Peneliti melakukan wawancara bersama guru wali kelas IVA dan IVB, tanggal 24 November 2021 di SDN kota Serang. Guru menyebutkan bahwa pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang kurang disukai siswa. Ditambah dengan kondisi adanya covid19 yang mengharuskan siswa dan guru belajar dengan jarak jauh. Hal ini menjadikan siswa semakin sulit belajar dengan baik dan kurang adanya kegiatan interaksi langsung antara guru dan siswa. Pada kondisi ini siswa masih merasa sulit saat memahami materi matematika yang dijelaskan.

Tujuan pertama yang perlu dimiliki oleh siswa sebagai dasar kemampuan konsep matematika adalah pada kemampuan pemahaman. Ada beberapa tahap penggolongan tingkat kognitif pada pemahaman matematis menurut Polya (1973) yaitu: (a) termasuk golongan tingkat rendah, adalah menghitung sederhana dengan kemampuan mengingat dan secara rutin menerapkan rumus, termasuk pemahaman mekanikal; (b) termasuk tingkat rendah, adalah pada kasus yang sederhana atau sama siswa mampu menerapkan konsep atau rumus, bagian dari pemahaman induktif; (c) pencapaian tingkat tinggi disebut pemahaman rasional, artinya dapat diberi bukti kebenaran pada teorema dan rumus; (d) golongan tingkat tinggi disebut intuitif, artinya dapat perkiraan jawaban yang benar dengan pasti sebelum dianalisis lebih lanjut (Supriadi, 2016).

Perlu adanya pendekatan yang diperlukan untuk mengajar siswa khususnya siswa sekolah dasar dalam memahami materi pelajaran matematika yang diajarkan dan menciptakan suasana belajar yang efektif, aman dan menyenangkan. Salah satu alternatif yang dapat dilakukan yaitu dengan menghubungkan materi matematika dengan unsur budaya. Disebut dengan konsep etnomatematika. Etnomatematika adalah suatu pendekatan belajar sebagai upaya meningkatkan kemampuan kognitif dan afektif yang dikembangkan dari berbagai ahli dalam belajar matematika serta munculnya rasa senang ketika belajar matematika, belajar dengan menggunakan kegiatan yang nyata sehingga memudahkan siswa dalam permasalahan pada kehidupan sehari-hari (Arisetyawan & Supriadi, 2020).

Menurut Supriadi (2019) mengemukakan bahwa konsep etnomatematika sunda muncul dari ide-ide seseorang yang didasari dengan pandangannya tentang nilai-nilai budaya Sunda atau budaya Sunda dengan proses berfikir matematika, kemudian menghasilkan matematika produk budaya. Etnomatematika yang ditawarkan kepada siswa sekolah dasar adalah dengan permainan Engklek yang telah dimodifikasi bergabung dengan matematika (Maulida, 2019). Menurut Fitriyah & Khaerunisa (2018) salah satu permainan yang dimainkan anak kecil dengan cara melompat dari petak pertama kepetak selanjutnya dengan menggunakan satu kaki yaitu permainan Engklek.

Berdasarkan yang telah uraikan, maka peneliti ingin melaksanakan penelitian pembelajaran etnomatematika Sunda, untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan pengaruh terhadap kemampuan pemahaman siswa dengan menggunakan pembelajaran etnomatematika Sunda pada permainan Engklek dan juga disposisi matematis atau respon siswa terhadap pembelajaran etnomatematika Sunda dengan permainan Engklek.

## METODOLOGI

Pendekatan penelitian ini lakukan secara kuantitatif dengan metode eksperimen. Usaha untuk mencari apakah adanya hubungan dari variabel tertentu terhadap variabel yang lain pada kondisi terkontrol dengan cepat adalah dengan metode eksperimen (Sugiyono, 2019). Dimana desain penelitian ini adalah *The Nonequivalent Pretest-Posttes Control Group Design*, dengan deskripsi sebagai berikut.

K I<sub>4</sub> ———— – ———— I<sub>3</sub>

E I<sub>2</sub> ———— T ———— I<sub>1</sub>

Keterangan:

T = Treatment atau Perlakuan

K = Kelas Kontrol

E = Kelas Eksperimen

I<sub>1</sub>, I<sub>2</sub>, I<sub>3</sub>, dan I<sub>4</sub> = test (I<sub>4</sub> dan I<sub>2</sub> sebagai Pretest, I<sub>3</sub> dan I<sub>1</sub> sebagai *Posttest*)

Setelah melakukan pretest dikedua kelas, selanjutnya kelas eksperimen akan diberi perlakuan yaitu pembelajaran etnomatematika dengan permainan Engklek sedangkan untuk kelas kontrol pembelajaran yang diberikan dengan menggunakan metode ekspositori. Setelah kedua kelas sudah diberikan perlakuan langkah selanjutnya yaitu memberikan posttes dengan instrumen tes yang sama ketika dilakukan pretest. Hal ini untuk melihat ada tidaknya pengaruh yang dihasilkan oleh siswa setelah diberikan perlakuan.

Pelaksanaan penelitian eksperimen dilakukan di salah satu SDN kota Serang. Peneliti meminta izin kepada pihak sekolah sebelum melakukan kegiatan penelitian eksperimen dikelas IVA dan IVB. Jumlah seluruh siswa adalah sebanyak 50 Siswa. Teknik yang digunakan ketika penelitian yaitu teknik purposive sampling. Teknik *purposive sampling* dilakukan untuk pertimbangan tertentu pada saat bagian penentuan sampel (Sugiyono, 2019). Adapun Sampel yang diambil yaitu siswa kelas IVA sebagai ruangan eksperimen dengan memberi perlakuan pembelajaran etnomatematika Sunda dan IVB sebagai ruangan kontrol dengan perlakuan belajar ekspositori. Instrument yang digunakan terdiri dari dua kelompok yaitu instrument tes dan non tes.

Sebelum instrument tes diberikan dikelas IV, soal instrument tes pretest dan posttest diujicobakan terlebih dahulu dikelas yang lebih tinggi, yaitu kelas V SD, untuk melihat dari validnya soal, reabilitas, tingkat kesukaran soal dan daya pembeda pada butir soal yang diolah menggunakan aplikasi Anates V.4. Teknik analisis data menggunakan software IBM SPSS Statistic V25, diantaranya yaitu uji normalitas, normal atau tidak datanya, homogenitas sebaran data bersifat homogen, dan uji T yaitu perbedaan nilai rata-rata kedua sampel.

Instrument non tes yang dipakai pada penelitian ini menggunakan skala disposisi, observasi, wawancara, dan jurnal harian. Skala disposisi dimaksud untuk mengetahui dari respon

dan kesungguhan siswa sesudah mengikuti kegiatan pembelajaran etnomatematika Sunda (Supriatna & Lusa, 2020). Skala disposisi berisi analisis yang memuat pilihan persetujuan yang terdiri dari pernyataan sangat setuju disingkat SS, setuju disingkat S, tidak setuju disingkat TS dan sangat tidak setuju disingkat STS. Dalam pernyataan ini memuat 7 sifat positif dan 7 sifat negatif. Lembar observasi dilaksanakan di kedua kelas untuk tahu yang dilakukan guru dan siswa ketika belajar berlangsung. Wawancara dilakukan di akhir kegiatan pembelajaran bersama guru wali dari kelas eksperimen dan beberapa siswa dari kelas eksperimen. kesan dan pesan dilakukan sebagai bahan refleksi untuk mengetahui respon siswa dan untuk merencanakan kegiatan pembelajaran yang lebih baik lagi dipertemuan berikutnya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Pengumpulan Data

Sebagai upaya untuk mengetahui pengaruh pembelajaran etnomatematika Sunda yang diajarkan di siswa sekolah dasar kelas IVA, peneliti menggunakan permainan dari budaya Sunda yaitu Engklek yang sudah dimodifikasi dengan ide-ide yang dihubungkan dengan materi pelajaran matematika yaitu bangun datar. Setelah melaksanakan pembelajaran di kelas IV Sekolah Dasar dengan pembelajaran etnomatematika Sunda di kelas kelompok eksperimen dan pembelajaran ekspositori di kelas kelompok kontrol. Selama melaksanakan penelitian data yang digunakan peneliti menggunakan instrument tes berisi nilai siswa kelas IVA dan IVB *pretest* dan *posttest*, skala disposisi yang diisi siswa kelas IVA. Data yang telah dikumpulkan yaitu dari hasil tes awal *pretest* dan hasil tes di akhir belajar *posttest* di kelas kelompok sebagai eksperimen dan siswa kelompok sebagai kontrol. Data diolah dan dianalisis menggunakan *software IBM SPSS Statistic V25*. Ditambah dengan hasil dari data jawaban jurnal harian siswa, disposisi matematis, wawancara dengan guru wali dan siswa pada kelas eksperimen.

**Tabel 1.** Analisis Deskripsi Data Prettest

Kelas	N	Min.	Max.	Mean	Std. Deviation
Eksperimen	25	5	50	27.20	14.796
Kontrol	25	10	50	27.80	11.554
Valid N	25				

Hasil analisis deskripsi Tabel 1, terlihat bahwa hasil rata-rata nilai dari *pretest* kelas kelompok eksperimen yaitu 27.20 dengan hasil nilai minimum diketahui 5 dan hasil nilai maksimum 50, sedangkan nilai pretest kelas kelompok kontrol adalah 27.80 dengan nilai min 10 dan nilai max 45. Selanjutnya pada standar deviasi kelas eksperimen memperoleh nilai 14.796 dan untuk kelas kontrol adalah 11.554. kesimpulannya, dapat diketahui bahwa nilai diperoleh hasil rata-rata kelompok eksperimen dan kontrol mempunyai perbedaan. Setelah dilakukan analisis deskripsi pretest siswa selanjutnya uji normalitas.

**Tabel 2.** Uji Normalitas Hasil Pretest

Kelas	Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.
Kelas Eks	0.927	25	0.074
Kelas Kont	0.951	25	0.262

Dilihat hasil Tabel 2 diatas, dapat diketahui bahwa nilai signifikan untuk data pretest pada siswa kelompok eksperimen hasilnya 0.074, sedangkan hasil yang diperoleh dari nilai pada siswa kelompok kontrol signifikan adalah 0.262. Dengan demikian nilai pretest pada kelas ruang eksperimen dan kelas ruang kontrol mendapat skor lebih tinggi dari 0.05. Jadi, diambil simpulan bahwa kriteria pengambilan keputusan hipotesis  $H_0$  pada uji Shapiro-wilk adalah menunjukkan hasil dari data sampel yang dihasilkan berdistribusi normal. Setelah diketahui dari uji normalitas sebelumnya dengan Shapiro-wilk menunjukkan hasil data berdistribusi normal, kemudian hasil data dilanjut dengan melakukan analisis uji homogenitas dari kedua sampel data menggunakan bantuan aplikasi *SPSS Statistics V25*, untuk mengetahui apakah kedua data sampel pada kedua kelas mendapat hasil yang bervariasi homogen atau data berdistribusi sama. Dilihat hasil dari uji homogenitas yang telah diolah dengan *SPSS*.

**Tabel 3.** Uji Homogenitas Pretest

	Stats	df1	df2	Sig.
<b>Based on Mean</b>	3.516	1	48	0,067
<b>Based on Median</b>	2.578	1	48	0,115

Dari uji homogenitas Tabel 3 diatas, diketahui hasil nilai signifikan untuk data pretest memperoleh nilai sebesar 0.067. Maka signifikansi nilai data pretest lebih tinggi dari 0,05. Jadi, hipotesis  $H_0$  diterima, artinya dapat diambil keputusan bahwa data dari sampel diatas bervariasi homogen atau sama. Setelah melakukan uji normalitas terlihat hasil data berdistribusi normal dan melakukan uji homogenitas hasilnya mempunyai variansi yang homogen. Selanjutnya dengan dilakukannya uji t-tes atau *independent t-tes*. Uji t-tes digunakan untuk melihat analisis nilai rata-rata kedua sampel memiliki persamaan rata-rata atau sebaliknya.

**Tabel 4.** Uji Independent T-Tes

Pretest	T	Df	Sig. (2-tailed)
Equal variances assumed	-160	48	0.874
Equal variances not assumed	-160	45.337	0.874

Berdasarkan hasil perolehan Tabel 4 diatas, diketahui bahwa nilai signifikansi terhadap data pretest adalah sebesar 0.874. Maka nilai signifikansi data pretest pada tabel diatas lebih tinggi dari 0.05. Jadi, hipotesis  $H_0$  diterima, yang artinya pada kedua sampel siswa kelompok eksperimen juga pada kelas kontrol pada pretest kemampuan pemahaman matematis siswa mempunyai persamaan rata-rata. Dengan demikian, hasil analisis tersebut menunjukkan kedua sampel yang diperoleh tidak ada hasil perbedaan yang terlalu signifikan, sehingga pada kelompok siswa eksperimen dan siswa kontrol bisa dilaksanakan kegiatan pembelajaran dengan perlakuan yang berbeda. Setelah dilakukan analisis data pada nilai pretest siswa eksperimen dan siswa kontrol, diketahui bahwa hasil keduanya memiliki perbedaan yang signifikan. Selanjutnya pada kelompok siswa eksperimen dengan perlakuan pembelajaran etnomatematika Sunda dengan permainan Engklek dan untuk siswa kontrol diberi perlakuan kegiatan pembelajaran ekspositori. Selanjutnya, setelah kedua kelas diberikan perlakuan kemudian dilakukan analisis data yaitu dengan melakukan uji analisis hasil nilai posttest normalitas, homogenitas dan uji t-tes.

**Tabel 5.** Analisis Deskriptif Data Hasil Posttest

<b>Kelas</b>	<b>N</b>	<b>Min.</b>	<b>Max.</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>
Eksperimen	25	50	95	76.60	12.309
Kontrol	25	50	90	66.20	11.482
Valid N	25				

Adapun dapat dilihat dari data diatas memperoleh skor minimum hasil yang diperoleh dari kelompok siswa eksperimen dan kelas kontrol sama- sama memperoleh nilai 50. Untuk nilai maximum kelas eksperimen mendapat hasil nilai 95 dan untuk kelas kontrol memperoleh nilai 90. Nilai perolehan rata-rata kelompok siswa eksperimen sebesar 76.60 sedangkan pada kelompok kelas kontrol sebesar 66.20. artinya terdapat perbedaan pada hasil posttest pada kelas ruang eksperimen dan posttes kelas kontrol. Dapat diambil kesimpulan bahwa pada kelompok siswa eksperimen kelas IVA yang menerapkan pembelajaran etnomatematika Sunda melalui permainan Engklek lebih unggul dari pada kelompok siswa kontrol dengan pembelajaran ekspositori.

**Tabel 6.** Uji Normalitas Data Posttest

<b>Kelas</b>	<b>Shapiro-Wilk</b>		
	<b>Statistic</b>	<b>Df</b>	<b>Sig.</b>
Kelas Eks	0.942	25	0.161
Kelas Kont	0.945	25	0.188

Adapun dari Tabel 6 diatas, ditampilkan hasilnya bahwa nilai data signifikansi yang didapat dari data perolehan hasil posttest kelompok siswa eksperimen adalah 0.161 dan data posttest yang dihasilkan kelas kontrol sebesar 0.188. Pada nilai yang telah signifikansi pada data posttest dikelas eksperimen dan kelas kontrol didapat lebih tinggi dari 0.05 maka hipotesis  $H_0$  menurut kriteria pengambilan dengan keputusan Shapiro-Wilk diterima.

**Tabel 7.** Uji Homogenitas Data Posttest

	<b>Statis</b>	<b>df1</b>	<b>df2</b>	<b>Sig.</b>
<b>Based on Mean</b>	0.223	1	48	0.639
<b>Based on Median</b>	0.083	1	48	0.775

Selanjutnya untuk mengetahui hasil dari kedua sampel yaitu dengan memiliki varian yang sama atau tidaknya yaitu dengan melakukan uji homogenitas. Untuk mengetahui hasil uji homogenitas data posttest dengan *software IBM SPSS Statistics V25*. Adapun hasil uji homogenitas adalah diketahui bahwa nilai Based on Mean yaitu 0.639. Sehingga pada hasil yang diperoleh menurut kriteria dari pengambilan keputusan yaitu hipotesis  $H_0$  pada hasil data nilai posttest memiliki varians data yang sama atau homogen. Karena hasil nilai lebih tinggi taraf signifikansi yaitu 0.05. Uji normalitas telah selesai dilakukan dan uji homogenitas telah selesai dilakukan, bahwa diketahui data yang dihasilkan berdistribusi normal dan variansi yang dimiliki sama atau variansi homogen, selanjutnya dilakukan uji t-tes. Uji t untuk melihat hasil yang telah dianalisis apakah rata-rata kedua nilai sampel mempunyai persamaan rata-rata atau sebaliknya.

**Tabel 8.** Uji Independent T-Test

<b>Pretest</b>	<b>T</b>	<b>Df</b>	<b>Sig. (2-tailed)</b>
Equal variances assumed	3.089	48	0.003
Equal variances not assumed	3.089	47.770	0.003

Diketahui berdasarkan hasil dari Tabel 8 diatas, diketahui bahwa nilai signifikansi untuk data posttest sebesar 0.003. Maka nilai signifikansi data posttest diatas lebih kecil dari nilai 0,05. Jadi, hipotesis  $H_0$  ditolak dengan artian yaitu pada data kedua sampel ruang kelas kelompok eksperimen dan kelas kelompok kontrol pada hasil posttest kemampuan pemahaman matematis siswa memiliki perbedaan nilai rata-rata. Dengan demikian, dari perolehan hasil analisis yang didapat disimpulkan pada kedua sampel dengan adanya pengaruh pada siswa.

### **Pembahasan**

Pembelajaran etnomatematika yang diterapkan menggunakan permainan Engklek yang melibatkan siswa secara langsung kedalam konteks nyata yang dihubungkan dalam pembelajaran. Sesuai dengan pendapat Supriadi (2019) belajar matematika yang dikaitkan dengan budaya membantu mengurangi abstraksi pada konsep materi matematika. Sehingga belajar dengan etnomatematika dapat mengajak siswa untuk belajar menggunakan pengalaman secara langsung melalui aktivitas yang mudah diterima siswa yaitu dengan bermain, sehingga siswa mudah dalam belajar memahami materi matematika yang dijelaskan oleh guru (Supriadi & Arisetyawan, 2020). Pendapat Nugraha dan Suryadi (2015) mengutip dari Brunei bahwa aktivitas bermain merupakan kegiatan yang sangat berkaitan dengan anak dan tidak dapat dipisahkan dari dunianya anak-anak. Setelah melakukan hasil analisis data nilai *pretest* dan *posttest* dari kedua kelas, selanjutnya melakukan analisis instrument non tes. Pada penelitian instrument non tes menggunakan lembar kerja siswa (LKS), lembar observasi guru, mengisi lembar observasi siswa, lembar jurnal harian siswa, disposisi matematis siswa, wawancara bersama wali guru dan wawancara siswa. Dilakukan penelitian dengan instrumen non tes untuk mengetahui pembelajaran etnomatematika disetiap harinya, apakah perlu adanya perbaikan atau tidak.

Pada ruang eksperimen diberi LKS dan dikerjakan oleh siswa secara berkelompok, dimana setiap anggota kelompok berjumlah kurang lebih empat sampai lima orang. Pada LKS yang diberikan dipertemuan pertama, siswa masih merasa kebingungan untuk mengisi LKS tersebut dan masih diberikan sedikit arahan penjelasan dan bimbingan, pada pemberian LKS pertemuan hari kedua sampai ke keempat siswa sudah mulai mengerti dan paham bagaimana mengerjakan LKS bersama kelompoknya masing-masing. Pada saat mengerjakan LKS siswa sangat bersemangat dan aktif karena mengerjakannya LKS bersama sambil bermain Engklek yang dikaitkan dengan materi bangun datar. Selanjutnya, setelah memberikan lembar LKS, diakhir pembelajaran peneliti memberikan jurnal harian yang diberikan dikelas eksperimen. Lembar jurnal harian ditulis dari siswa yang berisi kesan saat belajar dan pesan siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran etnomatematika Sunda. Dari hasil data yang didapat, berisi kesan dan pesan yang ditulis oleh siswa lebih banyak menulis rasa senang, seru dan ingin belajar lagi dengan permainan Engklek.

Pada hasil wawancara bersama guru diketahui bahwa pembelajaran etnomatematika Sunda ini sangat efektif, sehingga dapat membantu siswa dalam menerima materi yang dijelaskan. Pembelajaran etnomatematika Sunda membuat kegiatan belajar menjadi menyenangkan, seru dan kreatif. Guru wali kelas eksperimen juga menyatakan bahwa siswa sangat antusias belajar, memberikan respon positif dan hampir semua siswa aktif belajar. Namun masih ada sedikit sarana

untuk pelaksanaannya memerlukan waktu sedikit lama. Untuk saran pada pembelajaran etnomatematika Sunda yaitu lebih dimodifikasi agar bisa diterapkan disemua materi pelajaran. Wawancara dilakukan bersama beberapa siswa kelas IVA, diketahui bahwa siswa sangat senang belajar dengan permainan Engklek, siswa mudah mengerti, belajar jadi menyenangkan dan setuju jika pembelajaran etnomatematika Sunda diterapkan di materi pembelajaran lain. Bahkan siswa mengungkapkan ingin bermain Engklek lagi ketika pulang sekolah. Engklek diasumsikan sebagai permainan yang tepat dan dekat dengan siswa (Maulida, 2019).

Selanjutnya hasil skala disposisi yang telah diisi siswa kelas IVA sejalan dengan hasil penelitian Islamiati & Nasrudin (2020). Ketertarikan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran etnomatematika Sunda diukur dengan menggunakan lembar disposisi matematis. Disposisi berisi lembar pertanyaan untuk diisi oleh siswa. Pemberian lembar disposisi dilakukan setelah belajar selesai sebanyak empat kali pertemuan. Yang artinya siswa mengisi lembar disposisi sebanyak empat kali dengan pertanyaan yang sama untuk mengetahui ada atau tidaknya peningkatan pada tanggapan siswa mengenai pembelajaran etnomatematika Sunda. Dalam disposisi matematis ini memuat tujuh indikator berisi pernyataan yang bersifat positif dan negatif. Hasil yang diperoleh berdasarkan analisis data dikelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata diatas dihari pertama 71%, hari kedua 77%, dihari ketiga 79% dan dihari keempat 81% dengan kategori baik. Sehingga nilai rata-rata setiap pertemuan yaitu 77% Bisa dilihat bahwa dari hasil tersebut adanya peningkatan pada disposisi siswa menunjukkan respon positif. Disimpulkan bahwa kelas IVA sebagai ruangan eksperimen memiliki ketertarikan dan tingkat rasa percaya diri yang tinggi dalam pembelajaran etnomatematika Sunda dengan permainan Engklek. Penelitian ini sejalan dengan hasil dari Ayu et al. (2016) dan Sarwoedi et al. (2018) yang mana etnomatematika sunda dapat meningkatkan kemampuan matematis siswa.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan dari hasil temuan dan analisis yang diperoleh dari peneliti pada penelitian ini, maka diketahui hasil yang diperoleh dan disimpulkan bahwa kemampuan pada pemahaman siswa sebagai eksperimen belajar dengan pembelajaran etnomatematika Sunda dengan permainan Engklek lebih unggul dari pada kelas yang kontrol dengan belajar ekspositori. Dilihat dari rata-rata hasil nilai Posttest yang eksperimen yang mendapat nilai lebih unggul dibandingkan dengan kelas kontrol. Kelas eksperimen peroleh rata-rata sebesar 76.60 dan untuk siswa kelas eksperimen memperoleh rata-rata 66.20. Pada disposisi matematis pada siswa kelas eksperimen dengan pembelajaran etnomatematika Sunda menunjukkan respon yang positif yang memperoleh nilai rata-rata 77% dengan kategori baik. Respon positif dari siswa kelas eksperimen dapat dilihat juga dari hasil analisis lembar observasi, jurnal harian, serta wawancara bersama guru dan siswa. Guru mengatakan bahwa siswa yang awalnya pasif menjadi aktif ketika belajar dengan pembelajaran etnomatematika Sunda dengan bermain Engklek ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arisetyawan, A., & Supriadi, S. (2020). Ethnomathematics study in calendar system of Baduy tribe. *Ethnomathematics Journal*, 7(1), 25-29. <http://dx.doi.org/10.21831/ej.v1i1.28013>
- Ayu, S. L., Supriadi, & Arisetyawan, A. (2016). Pengaruh pembelajaran etnomatematika sunda terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa sekolah dasar. *Jurnal Kalimaya*, 4(2), 1-10.

- Fitriyah, A., & Khaerunisa, I. (2018). Pengaruh penggunaan metode drill berbantuan permainan engklek termodifikasi terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 2(2), 267-277.
- Islamiati, N., & Nasrudin, N. (2020). Disposisi matematis siswa pada penerapan etnomatematika dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 10(1), 1-6. <https://doi.org/10.37630/jpm.v10i1.241>
- Maulida, S. H. (2019). Pembelajaran matematika berbasis etnomatematika melalui permainan tradisional engklek. *LEMMA: Letters of Mathematics Education*, 7(1), 35-44.
- Nugraha, E., & Suryadi, D. (2015). Peningkatan kemampuan berfikir matematis siswa SD kelas III melalui pembelajaran matematika realistik berbasis permainan tradisional. *EduHumaniora: Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(1), 1-14. <https://doi.org/10.17509/eh.v7i1.2794>
- Sarwoedi, S., Marinka, D. O., Febriani, P., & Wirne, I. N. (2018). Efektifitas etnomatematika dalam meningkatkan kemampuan pemahaman matematika siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 3(2), 171-176. <https://doi.org/10.33369/jpmr.v3i2.7521>
- Siniguan, M. T. (2017). Students difficulty in solving mathematical problems. *International Journal of Advanced Research in Engineering and Applied Sciences*, 6(2), 1-12.
- Sugiyono, S. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumartini, T. S. (2016). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui pembelajaran berbasis masalah. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut*, 5(2), 148-158.
- Supriadi, S. (2016). Pembelajaran etnomatematika sunda terhadap dalam materi kurva dengan menggunakan aksara kaganga. *Pedagogia: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 16(3), 225-234. <https://doi.org/10.17509/pgdia.v16i3.12867>
- Supriadi, S. (2019). *Metode Penerapan Pembelajaran Etnomatematika Sunda melalui Permainan Endong-endogan dan Engklek untuk Siswa Sekolah Dasar*. Serang: PGSD UPI Kampus Serang.
- Supriadi, S., & Arisetyawan, A. (2020). Didactical design of Sundanese ethnomathematics learning with Endog-endogan and Engklek games in primary school. *Journal of Physics: Conference Series*, 1567(2), 022087. <http://dx.doi.org/10.1088/1742-6596/1567/2/022087>
- Supriatna, I., & Lusa, H. (2020). Peningkatan kemampuan disposisi matematika siswa SD melalui pembelajaran auditory, intellectually, dan repetition. *Attadib: Journal of Elementary Education*, 4(1), 36-43. <https://doi.org/10.32507/attadib.v4i1.628>