

# DESAIN ETNOMATEMATIKA PADA PERMAINAN CONGKLAK BERBASIS *BLENDED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMP

Widya Kusumaningsih<sup>1\*</sup>, Supandi<sup>2</sup>, Lilik Ariyanto<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Semarang  
[widya.kusum81.wk@gmail.com](mailto:widya.kusum81.wk@gmail.com)

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan desain pembelajaran ethnomatematika pada permainan congklak berbasis *blended learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa SMP pada materi relasi dan fungsi. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu *analysis, design, development, implementation, evaluation*. Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII SMP Muhammadiyah 4 Semarang.

Sebelum diujicobakan desain pembelajaran permainan congklak berbasis *blended learning* terlebih dahulu dilakukan uji validasi oleh ahli media dan ahli materi. Hasil analisis dari validasi ahli media dan ahli materi termasuk dalam kriteria baik. Jadi desain pembelajaran permainan congklak berbasis *blended learning* tersebut layak untuk digunakan. Pengembangan desain pembelajaran ini dikatakan efektif karena telah memenuhi empat indikator. Pertama, dilihat dari ketuntasan belajar individual dan ketuntasan belajar klasikal. Kedua, adanya pengaruh positif antara keaktifan terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Ketiga, berdasarkan analisis akhir dengan menggunakan uji t diperoleh kesimpulan bahwa rata-rata kemampuan berpikir kreatif kelas eksperimen lebih baik dari rata-rata kemampuan berpikir kreatif kelas kontrol. Jadi penggunaan desain pembelajaran permainan congklak berbasis *blended learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi relasi dan fungsi dikatakan layak digunakan dalam pembelajaran dan efektif untuk mencapai ketuntasan belajar siswa.

Kata Kunci: *Ethnomatematika, Blended Learning, Berpikir Kreatif*

## **PENDAHULUAN.**

Pendidikan dan budaya adalah sesuatu yang tidak bisa dihindari dalam kehidupan sehari-hari, karena budaya merupakan kesatuan utuh dan menyeluruh yang berlaku dalam suatu masyarakat, dan pendidikan merupakan kebutuhan mendasar bagi setiap individu dalam masyarakat. Budaya merupakan sistem nilai dan ide yang dihayati oleh sekelompok manusia di suatu lingkungan hidup tertentu dan di suatu kurun tertentu. Budaya sendiri dapat berubah sesuai dengan perkembangan pola pikir masyarakat setempat. Perkembangan peradaban bergantung pada tingkat intelektualitas terkait dengan daya nalar masyarakat, sehingga budaya lebih bersifat dinamis mengikuti perkembangan zaman dan kebutuhan suatu kelompok atau golongan masyarakat.

D'Ambrosio (Gerdes, 1996: 913) mengatakan bahwa kurikulum matematika sekolah harus kompatibel (selaras) dengan bentuk-bentuk budaya, tetapi hal ini tidak berarti bahwa ethnomathematics menggantikan kurikulum matematika. Kurikulum matematika sekolah harus menyertakan ethnomathematics sehingga dapat memfasilitasi siswa untuk mendapatkan pengetahuan, pemahaman, dan menyelaraskan pengetahuan dan pemahamannya tersebut dengan praktik-praktik budaya yang memang sudah sangat dikenal oleh mereka sebelumnya (Gerdes, 1996).

Etnomatematika bukan merupakan hal yang baru dalam pembahasan matematika. Etnomatematika dapat diartikan sebagai matematika yang diterapkan oleh kelompok budaya tertentu, kelas-kelas profesional dan sebagainya (Gerdes dalam Tandililing, 2013). Selain itu etnomatematika juga dapat diartikan sebagai studi tentang hubungan antara matematika dengan latar belakang sosial budaya yang berhubungan yang menunjukkan bagaimana matematika dihasilkan, dialihkan, disebarkan dan dikhususkan dalam sistem budaya yang beragam (Zhang & Zhang, 2010).

Congklak adalah permainan tradisional yang dikenal mengandung nilai-nilai budaya dalam permainannya. Suwandi dalam Ensiklopedia (2009) menyebutkan bahwa permainan congklak merupakan bagian dari permainan tradisional yang menitikberatkan pada nilai-nilai kejujuran dan jiwa sosial. Mengacu pada aliran humanistik (Baharuddin dan Wahyuni, 2009: 142) yang

memandang bahwa belajar bukan sekedar pengembangan kualitas kognitif saja, melainkan juga sebuah proses dalam diri individu yang melibatkan keseluruhan bagian atau domain yang ada (kognitif, afektif, psikomotor), maka congklak bisa diterapkan dalam pembelajaran untuk mengembangkan karakter siswa.

Penelitian yang dilakukan Nataliya (2015) menyebutkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata kemampuan berhitung siswa SD sebelum dan setelah diberikan media pembelajaran berupa permainan tradisional congklak, nilai rata-rata kemampuan berhitung siswa SD setelah diberikan media pembelajaran permainan tradisional congklak lebih tinggi dibandingkan rata-rata kemampuan siswa SD sebelum diberikan media pembelajaran permainan tradisional congklak. Penelitian ini membuktikan bahwa media pembelajaran permainan tradisional congklak efektif untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa SD.

*Blended Learning* adalah desain pembelajaran yang tepat untuk diimplementasikan dalam menjawab tantangan ini. Dwiyogo (2010) mendefinisikan pembelajaran berbasis *blended learning* adalah pembelajaran yang mengkombinasi strategi penyampaian pembelajaran menggunakan kegiatan tatap muka, pembelajaran berbasis komputer (*offline*), dan komputer secara *online* (internet maupun *mobile learning*). Dengan pembelajaran berbasis *blended learning* ini akan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa. Menurut Pehkonen (dalam Noer, 2011) berpikir kreatif dalam matematika merupakan kombinasi berpikir logis dan berpikir divergen yang didasarkan intuisi tetapi dalam kesadaran yang memperhatikan fleksibilitas, kefasihan dan kebaruan.

Permainan Congklak Berbasis *Blended Learning* merupakan desain baru dalam pembelajaran yang bertajuk tradisional-modern. Pembelajaran jenis ini memiliki tiga tipe pembelajaran yaitu pembelajaran tatap muka yang memanfaatkan permainan tradisional congklak, pembelajaran tatap muka berbasis komputer (*offline*), dan pembelajaran *online* yang dapat dilakukan siswa secara mandiri atau terpandu dalam suatu laboratorium. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Bagaimanakah proses pengembangan desain etnomatematika permainan congklak berbasis *blended learning* dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa SMP Muhammadiyah 4 Semarang?; (2) Apakah penggunaan

desain pembelajaran etnomatematika permainan congklak berbasis *blended learning* dalam pembelajaran matematika efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa SMP Muhammadiyah 4 Semarang?

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan, yaitu pengembangan desain pembelajaran matematika yang mengacu pada model *ADDIE* dengan beberapa modifikasi. Langkah-langkah penelitian dan pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Analysis* (analisis), *Design* (perancangan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi).

Dalam penelitian ini produk yang akan dihasilkan adalah desain pembelajaran etnomatematika pada permainan congklak berbasis *blended learning* dimana dalam desain pembelajaran tersebut disajikan pembelajaran online dan offline terkait materi relasi dan fungsi. Dengan adanya pengembangan desain pembelajaran etnomatematika pada permainan congklak berbasis *blended learning* ini diharapkan dapat membantu pembelajaran matematika lebih menarik, efektif, dan siswa lebih aktif dalam pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan wawancara dan observasi yang telah dilakukan peneliti dengan narasumber, yaitu dengan Ibu Eny Agustyaningsih salah seorang guru mata pelajaran matematika di SMP Muhammadiyah 4 Semarang tentang rendahnya kemampuan pemecahan siswa kelas VIII, maka peneliti melakukan penelitian dan pengembangan desain pembelajaran etnomatematika pada permainan congklak berbasis *blended learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi relasi dan fungsi. Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti melakukan persiapan – persiapan sebagai berikut:

Pertama, menyusun perangkat pelajaran berupa silabus, RPP, kisi- kisi soal, soal ujicoba, pedoman penskoran soal ujicoba, angket ahli media, angket ahli

materi, dan angket siswa. Kedua, memilih sampel penelitian dengan menggunakan teknik *cluster random sampling* dan terpilih dua kelas sebagai sampel penelitian yaitu kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol, serta untuk kelas ujicoba terpilih kelas IX D. Ketiga, melakukan tes ujicoba. Keempat, menganalisis hasil tes ujicoba untuk mengetahui validitas, reliabilitas, taraf kesukaran dan daya pembeda soal agar dapat diketahui soal – soal yang digunakan untuk *pre test* dan *post test*.

## 1. Hasil Validasi Ahli

### a. Analisis Validasi Materi dan Media

#### 1) Penyajian Data

Uji validasi ahli materi dan media dilakukan dengan memberikan lembar validasi yang terbagi menjadi 4 aspek yaitu: aspek umum, aspek penyajian pembelajaran, aspek kerlayakan bahasa dan aspek kelayakan kegrafikan. Dari keempat aspek tersebut total terdapat 25 indikator penilaian.

Ahli media pembelajaran yang memvalidasi dari dua dosen Universitas PGRI Semarang yaitu Ika Menarianti, M. Kom, dari dosen Pendidikan Matematika yaitu Bapak Irham Ulil Albab, M.Pd, dan Dari guru SMP Muhammadiyah 4 yaitu ibu Eny Agustyaningsih, S,Pd

#### 2) Analisis Data

Uji validasi dengan ketiga validator materi dan media yaitu Arif Wibisono, M. Kom., Ika Menarianti, M. Kom., dan Akhmad Subandi, A. Md., S. Pd. memperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.1 Analisis Validasi Media

No	Indikator	Skor ahli			Presentase ahli			Rata – rata persentase	Kriteria
		1	2	3	1	2	3		
1	Aspek Umum	19	19	18	95%	95%	90%	93%	Sangat Baik
2	Aspek Penyajian Pembelajaran	32	32	32	91%	91%	91%	91%	Sangat Baik
3	Aspek Kelayakan Bahasa	23	22	23	92%	88%	92%	91%	Sangat Baik
4	Aspek Kelayakan Kegrafikan	40	38	40	89%	84%	89%	87%	Sangat Baik
Skor total		114	111	113					
Jumlah		338							

Pada proses analisis selanjutnya dilakukan analisis keseluruhan dalam penilaian oleh para ahli media pembelajaran yang dapat dicari:

$$\sum (jawaban \times bobot \text{ tiap pilihan}) = 338$$

$$n = 25 \times 3 = 75$$

$$\text{Bobot tertinggi} = 5$$

Sehingga dapat dihitung sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Persentase} &= \frac{\sum(\text{jawaban} \times \text{bobot} \text{ tiap pilihan})}{n \times \text{bobot tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{338}{50 \times 5} \times 100\% \\ &= \frac{338}{375} \times 100\% \\ &= 90\% \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan di atas, maka diketahui persentase=90%. Setelah dikonversikan dengan tabel konversi skala, presentase tingkat pencapaian 90% berada pada kualifikasi sangat layak namun media ini masih memiliki kekurangan yang harus direvisi. Proses revisi dilakukan dengan mempertimbangkan komentar dan saran yang diberikan oleh ahli media.

### 3) Revisi Desain

Dalam angket ahli media pembelajaran, tercantum komentar dan saran dari ahli media pembelajaran yang dapat dijadikan pertimbangan untuk menyempurnakan media pembelajaran.

## PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE, yaitu *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Tahapan yang dilalui untuk mengembangkan media pembelajaran sebagai berikut:

1. *Analysis* (Analisis), dalam hal ini penulis melakukan analisis kerja dan analisis kebutuhan terkait permasalahan belajar mata pelajaran matematika kelas VIII SMP Muhammadiyah 4 Semarang untuk materi relasi dan fungsi.
2. *Design* (Desain), pada tahap ini penulis merancang atau merekayasa video pembelajaran matematika yang akan dikembangkan sedemikian rupa

sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai yaitu dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi relasi dan fungsi.

3. *Development* (Pengembangan), tahapan ini merupakan tahapan produksi dimana segala sesuatu yang telah dirancang dalam tahapan kedua model *ADDIE* yaitu media pembelajaran ethnomatematika berbasis *blended learning* pada tahapan online dan offline serta setting kelas dg permainan congklak pada pembelajaran matematika pada materi relasi dan fungsi.
4. *Implementation* (Implementasi), setelah media pembelajaran dinyatakan layak sebagai media pembelajaran oleh ahli media dan materi maka ujicoba akan dilakukan pada ujicoba keterbacaan kelompok kecil dan lapangan yaitu siswa siswa kelas IX D SMP Muhammadiyah 4 Semarang.
5. *Evaluation* (Evaluasi), langkah terakhir dari model *ADDIE*, yaitu melakukan evaluasi program pembelajaran dan dilakukan analisis terhadap data keefektifan.

Media pembelajaran matematika ini mempunyai banyak kelebihan yaitu tampilan menarik serta dapat diakses oleh siswa dimana saja, siswa dapat berdiskusi melalui blog yang dibuka oleh guru matematika. Penyajian materi dalam permainan scary hidden yang dilengkapi dengan soal dan pembahasan juga mudah dimengerti dan dipahami siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan desain pembelajaran ethnomatematika pada permainan congklak berbasis *blended learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi relasi dan fungsi yang valid dan dapat digunakan pada materi relasi dan fungsi. Selain itu, juga untuk mengetahui apakah pembelajaran menggunakan media pembelajaran ethnomatematika pada permainan congklak berbasis *blended learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi relasi dan fungsi lebih efektif dibandingkan pembelajaran yang tidak menggunakan desain pembelajaran ethnomatematika pada permainan congklak berbasis *blended learning* kelas VIII ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif siswa.

Tercapainya tujuan penelitian ini ditunjukkan dengan hasil validasi ahli media sebesar 90% dan ahli materi sebesar 92% yang dapat dikatakan

dalam kategori sangat baik. Berarti desain pembelajaran ethnomatematika pada permainan congklak berbasis *blended learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi relasi dan fungsi ini valid digunakan.

Selanjutnya, pembelajaran dengan menggunakan desain pembelajaran ethnomatematika pada permainan congklak berbasis *blended learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi relasi dan fungsi lebih efektif daripada pembelajaran yang tidak menggunakan video pembelajaran matematika pada desain pembelajaran ethnomatematika pada permainan congklak berbasis *blended learning* karena telah memenuhi keempat indikator yang ditetapkan dalam penelitian ini.

Pertama, berdasarkan ketuntasan belajar individual, siswa dikatakan tuntas belajar individu jika telah memperoleh nilai  $\geq$  KKM. Kriteria Ketuntasan Minimal yang dipakai adalah 75. Pada kelas eksperimen terdapat 22 siswa yang tuntas dari 25 siswa. Sedangkan untuk kelas kontrol terdapat 13 siswa yang tuntas dari 25 siswa. Ketuntasan belajar klasikal untuk kelas eksperimen sebesar 88% dan untuk kelas kontrol sebesar 52%. Sehingga pada kelas eksperimen telah mencapai ketuntasan belajar sedangkan kelas kontrol belum mencapai ketuntasan.

Kedua, berdasarkan hasil uji hipotesis hubungan antara keaktifan siswa terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa, diperoleh  $r_{hitung} = 0,757$  untuk taraf signifikansi 5%, dan  $n = 25$  diperoleh  $r_{tabel} = 0,396$ . Karena  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara keaktifan dan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Ketiga, pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji t satu pihak kanan dengan taraf signifikan 5%. Dari analisis diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $5,367 > 1,676$  maka  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa yang menggunakan media pembelajaran ethnomatematika pada permainan congklak berbasis *blended learning* lebih baik daripada rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa yang menggunakan pembelajaran biasa.



Keempat, presentase hasil analisis tanggapan siswa terhadap desain pembelajaran ethnomatematika pada permainan congklak berbasis *blended learning* yaitu 92% dan berada dalam kategori sangat baik. Dari hasil tersebut diketahui bahwa terdapat tanggapan positif dari siswa terhadap pembelajaran menggunakan media pembelajaran ethnomatematika pada permainan congklak berbasis *blended learning*.

Dari beberapa uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan media pembelajaran ethnomatematika pada permainan congklak berbasis *blended learning* lebih efektif dibandingkan siswa yang menggunakan pembelajaran biasa ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi relasi dan fungsi. Jadi dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka tujuan dalam penelitian ini telah tercapai dilihat dari terujinya kelayakan dan keefektifan media pembelajaran matematika setelah digunakan dalam pembelajaran.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Kariadinata (2007) diperoleh kesimpulan bahwa perangkat lunak (*software*) pembelajaran matematika berbasis multimedia dapat digunakan sebagai upaya mengembangkan kemampuan berpikir matematika siswa, karena melalui elemen-elemen multimedia dapat mendorong siswa untuk aktif dalam kegiatan berpikir matematika yang ditandai dengan mencari dan menemukan pola, memecahkan masalah, memahami gagasan, dan mengkomunikasikan gagasan matematika ke dalam bentuk gambar, menggunakan koneksi antar topik matematika untuk suatu pemecahan masalah. Dengan kata lain pembelajaran matematika yang memanfaatkan pengembangan media berbantuan *software* dapat melatih kemampuan berpikir matematika dalam pemecahan masalah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Baharuddin dan Esa Nur Wahyuini. 2010. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jogjakarta : AR-RUZZ MEDIA.

- Blended Learning Initiative. 2009. *What is Blended Learning?*. Penn State University. [http://weblearning.psu.edu/blended-learning-initiative/what\\_is\\_blended\\_learning](http://weblearning.psu.edu/blended-learning-initiative/what_is_blended_learning). diakses pada tanggal 2 April 2018
- Dwiyogo, Wasis D. 2010. *Pembelajaran Berbasis Blended Learning*. Wikiboks. [http://id.wikibooks.org/wiki/Pembelajaran\\_Berbasis\\_Blended\\_Learning](http://id.wikibooks.org/wiki/Pembelajaran_Berbasis_Blended_Learning). diakses pada tanggal 2 April 2018.
- Galang M, Akhbar, dkk. Penggunaan Model Pembelajaran Blended Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas VII di SMPN 38 Surabaya. *Journal of Mathematics Education, Science and Technology*. Vol. 1, No. 1, Juli 2016. Hal 10 – 20.
- Gerdes, P. (1996). Ethnomathematics and Mathematics Education: An Overview. In A. J. Bishop, M. A. Clements, C. Keitel, J. Kilpatrick, & C. Laborde (Eds.), *International Handbook on*
- Hamzah. 2008. *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Karinawati, A., & Supriadi, A. A. (2016). Pengaruh Pembelajaran Etnomatematika Sunda Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Kalimaya Jurnal*, 4(2).
- Nataliya, Prima. 2015. Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Permainan Tradisional Congklak Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan*. Vol. 03, No.02, Januari 2015.
- Noer, Sri Hastuti. 2011. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Dan Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah Open-Ended. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 5. No.1. Januari 2011.
- Pradnyawati, Luhde Irin, dkk. 2014. Pengaruh Strategi Blended Learning Dalam Pembelajaran Kooperatif Terhadap Motivasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Di SMP K 2 Harapan. *Jurnal Penelitian Pascasarjana UNDIKSHA*. Vol 3, No 1.
- Pratiwi, Septiana Tria. 2015. Pengaruh Permainan Congklak Terhadap Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan Peserta Didik Tunagrahita Kelas III Sdlb. *Jurnal Ortopedagogia*, Volume 1, Nomor 4, Juli 2015: 296-301.
- Rachmawati, I. 2012. Eksplorasi Etnomatematika Masyarakat Sidoarjo. *MATHEdenusa*, 1(1). Tersedia di <http://ejournal.unesa.ac.id> [diakses 30-10-2017].
- Supandi, dkk. 2015. Blended Learning Berbasis Kearifan Lokal Pada Pembelajaran Matematika Untuk Menumbuhkembangkan Karakter Siswa. *Proseding MSCEIS UPI*.
- Suwandi. 2009. *Dhakon*. <http://www.tembi.org/ensiklopedi/20090421/index.html>, diakses pada tanggal 2 November 2017 pukul 19.30 WIB.
- Tandililing, E. 2013. *Pengembangan pembelajaran matematika sekolah dengan pendekatan etnomatematika berbasis budaya lokal sebagai upaya untuk*

*meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah. Dalam Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika diselenggarakan pada 9 November 2013. Yogyakarta: Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY.*

- Turmudi, T. (2017, September). Ethnomathematics: Apa Mengapa Dan Bagaimana Implementasi Dalam Pembelajaran Matematika Di Kelas. In *Senatik 2017*.
- Watson, John. 2008. *Blended Learning The Convergence of Online and Face to Face Education*. [http://www.inacol.org/research/promisingpractices/NACOL\\_PP-BlendedLearning-lr.pdf](http://www.inacol.org/research/promisingpractices/NACOL_PP-BlendedLearning-lr.pdf), diakses pada tanggal 2 April 2018 pukul 19.30 WIB.
- Zhang, W., & Zhang, Q. 2010. Ethnomathematics and its integration within the mathematics curriculum. *Journal of Mathematics Education*, 3(1), 151-157.