

Seminar **Nasional** Hasil Penelitian dan Abdimas TAHUN **2018**

PROSIDING

**Penguatan peran Perguruan Tinggi
sebagai penuntun peradaban Bangsa
di Era Industri 4.0**



SEMINAR NASIONAL
HASIL PENELITIAN DAN ABDIMAS

PROSIDING

Penguatan peran Perguruan Tinggi sebagai
penuntun peradaban Bangsa di Era Industri 4.0

2018



SEMINAR NASIONAL
HASIL PENELITIAN DAN ABDIMAS
TAHUN 2018

PROSIDING

Penguatan peran Perguruan Tinggi
sebagai penuntun peradaban Bangsa
di Era Industri 4.0



**STKIP PGRI PACITAN
2018**



**STKIP PGRI PACITAN
2018**

Seminar **Nasional**
Hasil Penelitian dan Abdimas
TAHUN **2018**

PROSIDING

Penguatan peran Perguruan Tinggi
sebagai penuntun peradaban Bangsa
di Era Industri 4.0

Pacitan, 22 Desember 2018



STKIP PGRI PACITAN
2018

**PROSIDING
SEMINAR NASIONAL
HASIL PENELITIAN DAN ABDIMAS**

“Penguatan peran Perguruan Tinggi
sebagai penuntun peradaban Bangsa di era industri 4.0”

Diselenggarakan oleh:
Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat
STKIP PGRI Pacitan

Diterbitkan oleh:
Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Press STKIP PGRI Pacitan
(LPPM Press STKIP PGRI Pacitan)
Jalan Cut Nyak Dien No 4A Ploso Pacitan

Cetakan ke – 1
Terbitan Tahun 2018
Katalog dalam Terbitan (KDT)
Seminar Nasional (2018 Desember 29: Pacitan)
Penyunting: Mukodi [et.al] – Pacitan: LPPM
STKIP PGRI Pacitan, 2018

ISBN: 978-602-53557-1-4

Penyuntingan semua tulisan dalam prosiding ini dilakukan
oleh Tim Penyunting Seminar Nasional Pendidikan Tahun 2018
dari LPPM STKIP PGRI Pacitan

Prosiding dapat diakses:
<http://lppm.stkippacitan.ac.id>



PROSIDING SEMINAR NASIONAL HASIL PENELITIAN DAN ABDIMAS

Artikel-artikel dalam prosiding ini telah dipresentasikan
pada Seminar Nasional Pendidikan
pada tanggal 22 Desember 2018
di STKIP PGRI Pacitan

Reviewer Artikel :

- 1. Arif Mustofa, M.Pd.**
- 2. Urip Tisngati, M.Pd.**
- 3. Hari Purnomo Susanto, M.Pd.**
- 4. Hasan Khalawi, M.Pd.**
- 5. Anung Probo Ismoko, M.Or.**

Tim Penyunting :

- 1. Dr. Mukodi, M.S.I.**
- 2. Sugiyono, M.Pd.**
- 3. Mulyadi, M.Pd.**
- 4. Bakti Sutopo, M.A.**

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat
STKIP PGRI Pacitan
2018

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
SAMBUTAN KETUA PANITIA	vii
SAMBUTAN KETUA STKIP PGRI PACITAN	ix
DAFTAR ISI	xiii

Makalah Utama

PEMAKALAH	JUDUL MAKALAH	HAL
Prof. Dr. SITI IRENE ASTUTI D., M.Si.	PERAN PERGURUAN TINGGI DALAM MENGHADAPI DEKADENSI JATI DIRI BANGSA DALAM TANTANGAN REVOLUSI 4.0	1
Prof. Dr. dr. ENDANG SUTISNA SULAEMAN, M.Kes.	MEMBUMIKAN KEADILAN, PEMBERDAYAAN, DAN PROMOSI KESEHATAN	14
SRI IRIYANTI, M.Pd.	REVOLUSI INDUSTRI 4.0: PERLUNYA REVITALISASI PERAN LEMBAGA PENDIDIKAN DI INDONESIA	30

Makalah Pararel

NO	JUDUL MAKALAH	PEMAKALAH	HAL
1	ANALISIS KEBUTUHAN PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PENEMUAN BERBASIS BLOG UNTUK MATA KULIAH BAHASA INGGRIS	Dwi Putri Hartiningsari, Suprayitno, Taslimah Retno Marpinjun	34
2.	ANALISIS KESULITAN PEMAHAMAN KONSEP MAHASISWA PENDIDIKAN MATEMATIKA DI TINJAU BIDANG KOMPETENSI YANG DIAMBIL SAAT DI SEKOLAH MENENGAH	Hari Purnomo Susanto	39
3.	ANALISIS PENGARUH MOTIVASI DAN KECEMASAN TERHADAP MINAT SISWA DALAM MENGIKUTI MARKET DAY	Mega Isvandiana purnamasari, Erna Setyowati	43
4.	ANALISIS PERILAKU DI SOSIAL MEDIA PADA TENAGA KERJA INDONESIA DI HONGKONG	Martini	49
5.	ANALISIS PERKEMBANGAN MOTORIK HALUS DAN MOTORIK KASAR PADA ANAK USIA DINI MELALUI PEMBELAJARAN SENTRA EKSPLORASI ALAM	Ridha Kurniasih Astuti	66
6.	ASPEK SOSIAL DALAM ANTOLOGI CERITA RAKYAT BANGKA <i>SEROJA EMAS</i> : PERSPEKTIF SOSIOLOGI SASTRA	Bakti Sutopo	72

NO	JUDUL MAKALAH	PEMAKALAH	HAL
7.	BREAKTHROUGH OF THE SUCCESS IMAGERY IN THE FUTURE BY ENGLISH EDUCATION	Indah Puspitasari, Chusna Apriyanti, Dwi Rahayu	84
8.	BUKU PEDOMAN <i>MAN TO MAN DEFENSE</i> BOLA BASKET SEBAGAI MEDIA BELAJAR PELATIH	Baskoro Nugroho Putro, Ardhi Kurniawan, Muhammad Soleh Fudin	90
9.	COMMUNICATION BARRIER BETWEEN LOCAL SELLERS AND FOREIGN TOURISTS IN PACITAN	Chusna Apriyanti	98
10.	EFEKTIVITAS MENGGUNAKAN METODE PENULISAN FOUR SQUARE UNTUK MENGAJARKAN KETERAMPILAN MENULIS SISWA	Samsul Hadi	103
11.	EKSPERIMENTASI LATIHAN "HURDLE DRILL" DAN "RING DRILL" TERHADAP POWER ATLET BOLAVOLI	Anung Probo Ismoko	113
12.	EKSPERIMENTASI LATIHAN SPEED GAMES TERHADAP DRIBBLING PEMAIN SEPAKBOLA KELOMPOK USIA 16 TAHUN DI SSB EAGLE KABUPATEN PACITAN	Danang Endarto Putro	118
13.	EKSPRESI TERORISME PADA PERISTIWA BOM SURABAYA DI MEDIA SOSIAL FACEBOOK	M. Fashihullisan	125
14.	<i>ETNOMATEMATIKA</i> PADA PERMAINAN TRADISIONAL ANAK SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DI SEKOLAH DASAR	Sugiyono	138
15.	FASILITASI ALAT MUSIK SAMROH UNTUK MENINGKATKAN PARTISIPASI PEMBELAJARAN "MENGAJI"	Sugiyono, Sri Iriyanti	149
16.	FESTIVAL PERMAINAN TRADISIONAL SEKOLAH DASAR SE-KABUPATEN PACITAN	Danang Endarto Putro, Anung Probo Ismoko, Tika Dedy Prastyo3	154
17.	GAMBAR DAN PEMAANAAN DALAM WORLDVIEW ISLAM: ISLAMISASI ILMU PENGETAHUAN PADA ANAK	Hasan Khalawi, Samsul Hadi, Saptanto Hari Wibawa	157
18.	HUBUNGAN KOMUNIKASI INTERPERSONAL MAHASISWA DAN DOSEN DENGAN PRESTASI AKADEMIK MAHASISWA DI AKADEMI KEPERAWATAN 17 KARANGANYAR	Aprilia Susanti, Amik Muladi, Betty Sunaryanti, Fitria Eka Resti	164
19.	IDENTIFIKASI KARAKTERISTIK PERMASALAHAN DAN PEMBELAJARAN DI SD BERDASARKAN KTSP DAN KURIKULUM 2013	Urip Tisngati	172
20.	INFORMATICS EDUCATION STUDENTS' ATTITUDES TOWARDS ENGLISH LANGUAGE LEARNING	Dwi Rahayu	183
21.	KESENIAN JARANAN PEGON MANGUNHARJO (KAJIAN STRUKTURALISME)	Agoes Hendriyanto	189

NO	JUDUL MAKALAH	PEMAKALAH	HAL
22.	KORELASI REGULASI EMOSI DENGAN RESILIENSI PADA DOSEN PERTAMA STKIP PGRI PACITAN TAHUN 2015/2016	Tatik Sutarti Suryo, Martini, Taufik Hidayat	194
23.	MENINGKATKAN PENGETAHUAN UNTUK MENUMBUHKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF	Vit Ardhyantama	201
24.	MENYIAPKAN PENDIDIK MILENIAL DI ERA INDUSTRI 4.0	Rahma Ayu Widiyanti	209
25.	MODEL-MODEL ANAVA UNTUK DESAIN FAKTORIAL EMPAT FAKTOR	Urip Tisngati , Martini , Nely Indra Meifiani, Dwi Cahyani Nur Apriyani	219
26.	NILAI MORAL DALAM NOVEL MARIA ZAITUN KARYA JOKO SANTOSO	Nesya Yanmas Yara, Sarwiji Suwandi, Sumarwati	229
27.	PARENTING DI DUNIA DIGITAL BAGI SISWA DAN GURU SDN DONOROJO 1 PACITAN	Ferry Aristya, Ayatullah Muhammadin Al Fath, Zuniar Kamaluddin Maburri	242
28.	PEMBERDAYAAN UMKM BOYOLANGU DALAM PERSPEKTIF STANDAR AKUNTANSI KEUANGAN (SAK) – EMKM	Eni Minarni, Desi Rahmawati	248
29.	PENGARUH KECANDUAN INTERNET TERHADAP INSOMNIA PADA MAHASISWA TINGKAT III DI AKADEMI KEPERAWATAN 17 KARANGANYAR	Tatik Suryo, Reni Purbanova, Dyah Rohmawati, Aprilia Susanti, Amik Muladi	267
30.	PENGARUH PILIHAN PROGRAM STUDI DAN KEAKTIFAN BELAJAR TERHADAP PRESTASI AKADEMIK MAHASISWA STKIP PGRI PACITAN	Mulyadi, Riza Dwi Tyas Widoyoko	273
31.	PENGELOLAAN KELAS AKTIF BERBASIS KARAKTER DI SMKN 1 NAWANGAN	Nurhayati	281
32.	MODEL PEMBELAJARAN DENGAN MEDIA PUZZLE UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN BELAJAR SEJARAH	Sri Iriyanti	286
33.	PENINGKATAN KUALITAS MATA KULIAH BELAJAR DAN PEMBELAJARAN MELALUI STRATEGI PEMBELAJARAN INKUIRI	Taufik Hidayat	292
34.	PENINGKATAN PARTISIPASI PEMILIH PEMULA PADA PEMILU 2019 MELALUI PENDIDIKAN POLITIK DIALOGIK	Urip Tisngati, Lina Erviana	299
35.	POTENSI PEMANFAATAN MEDIA SOSIAL MICHAT SEBAGAI MEDIA <i>FREE SEX</i> DAN PROSTITUSI <i>ONLINE</i> DI PACITAN	M. Fashihullisan, Mukodi, Sugiyono	309
36.	SIMBOLISASI “CELANA” DALAM PUISI-PUISI JOKO PINURBO	Zuniar Kamaluddin Maburri	315

NO	JUDUL MAKALAH	PEMAKALAH	HAL
37.	SOSIALISASI ANCAMAN UU ITE DALAM <i>CYBER TERRORISM</i>	M. Fashihullisan, Martini	320
38.	SOSIALISASI DESA TANGGUH BENCANA (DI DESA MANGUNHARJO)	Agoes Hendriyanto	324
39.	STUDI KASUS DAMPAK GOID (GAME ANDROID) PADA KEPRIBADIAN SOSIAL ANAK SEKOLAH DASAR	Ferry Aristya	330
40.	SUTIMAN KREATOR TARI KETHEK OGLENG PACITAN	Agoes Hendriyanto, Arif Mustofa, Bakti Sutopo	337
41.	THE IMPLEMENTATION OF GUIDED QUESTIONS AS AN ENGLISH TEACHING WRITING ALTERNATIVE TECHNIQUE	Indah Puspitasari	344
42.	<i>WORKSHOP</i> PENULISAN PUISI BAGI ANAK DAN REMAJA DESA POKO KEC. PRINGKUKU KAB. PACITAN	Bakti Sutopo, Riza Dwi Tyas Widoyoko	353
43.	MODEL PENDIDIKAN PESANTREN DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0	Mukodi	359
44.	EKOPSIKOLOGI DALAM CATUR WAYANG BEBER PACITAN	Arif Mustofa	368
45.	MODEL-MODEL DESAIN FAKTORIAL 2 FAKTOR UNTUK PENELITIAN	Nely Indra Meifiani	374
46.	PROGRESIVISME DALAM NOVEL ANAK <i>MATA DI TANAH MELUS</i>	Riza Dwi Tyas Widoyoko	383
47.	PEMANFAATAN SITUS PRASEJARAH DI DESA WARENG KECAMATAN PUNUNG KABUPATEN PACITAN SEBAGAI KAWASAN WISATA EDUKASI	Sri Dwi Ratnasari	391

ETNOMATEMATIKA PADA PERMAINAN TRADISIONAL ANAK SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DI SEKOLAH DASAR

Sugiyono

PGSD STKIP PGRI Pacitan
sugiyonopacitan@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini mendeskripsikan keterkaitan permainan tradisional anak, etnomatematika, dan media pembelajaran di Sekolah Dasar. Jenis penelitian ini deskriptif kualitatif, analisis studi literasi terhadap hasil penelitian etnomatematika. Penelitian menganalisis hasil-hasil penelitian etnomatematika yang telah dikaji dan dipublikasi oleh para peneliti terdahulu. Hasil pembahasan ini bahwa permainan tradisional anak dapat digunakan secara efektif dalam mengajarkan nilai-nilai, sehingga perlu merancang game baru yang mampu mengajarkan nilai-nilai kepada anak yang dapat dijadikan sumber belajar yang mengarahkan perasaan, pikiran, dan perilaku anak-anak. Etnomatematika dapat dijadikan konsep dalam penyusunan kurikulum pembelajaran matematika di sekolah, dengan cara mengaitkan konsep-konsep matematika dengan pengalaman budaya dan harian siswa. Media pembelajaran di Sekolah Dasar dapat disesuaikan dengan model kurikulum etnomatematika.

Kata kunci: *permainan tradisional, etnomatematika, media pembelajaran*

PENDAHULUAN

Masalah Pembelajaran Matematika terutama pada proses pembelajaran matematika yang dilakukan saat ini cenderung terlalu kering, teoritis, kurang kontekstual, dan bersifat semu. Pembelajaranpun kurang bervariasi, sehingga mempengaruhi minat siswa untuk mempelajari matematika lebih lanjut pengajaran matematika di sekolah terlalu bersifat formal sehingga matematika yang ditemukan anak dalam kehidupan sehari-hari sangat berbeda dengan apa yang mereka temukan di sekolah. Sehingga, matematika sulit dipahami oleh siswa karena ada dua skema yang diperoleh yaitu skema yang diperoleh di lingkungan dan skema yang diperoleh di sekolah (Kasmaja, 2013).

Upaya untuk mengubah paradigma siswa yang sudah terlanjur skeptis dan merasa sulit dalam memahami matematika membutuhkan strategi yang tepat sesuai dengan dunianya. Umumnya dunia anak-anak khususnya usia sekolah dasar merupakan masa bermain. Pada usia ini permainan merupakan hal yang paling mereka nantikan di setiap kesempatannya. Namun demikian, akhir-akhir ini permainan anak sudah mulai bergeser dari permainan tradisional menjadi permainan modern bentuk digital. Padahal, banyak permainan tradisional anak yang dapat dijadikan media pembelajaran matematika. Keterkaitan antara permainan tradisional dengan matematika sebagaimana diungkapkan Suryanto & Hendriyanto (2016: 169) yaitu logika matematika dan logika bahasa. Paradigma kuantitatif sangat berhubungan dengan bahasa matematika yang

digunakan untuk ilmu pasti atau sains. Sedangkan paradogma kualitatif berkaitan dengan moral, etika, sifat, tingkah laku, dan sebagainya.

Pembelajaran matematika sangat perlu memberikan muatan/menjembatani antara matematika dalam dunia sehari-hari yang berbasis pada budaya lokal dengan matematika sekolah (Kasmaja, 2013). Perbedaan dunia anak yang identik dengan permainan tentunya perlu bahasa perantara untuk mengarahkan anak mempelajari matematika formal yang diajarkan di sekoah. Peran inilah yang harus dimainkan oleh guru mata pelajaran matematika untuk bisa masuk ke dunia anak. Dengan menggali etnomatematika pada permainan tradisional anak, dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan bagi siswa. Sebagaiman diungkapkan Tatik Sutarti,dkk (2015: 3) multi media interaktif sebagai salah satu sarana penunjang dalam dunia komunikasi dan pendidikan. Dengan memformulasi permainan tradisional anak menjadi media pembelajaran guru dapat menyisipkan konsep-konsep komputasi matematika formal menjadi menarik. Dan siswa dapat bermain sekaligus belajar matematika tanpa beban. Secara otomatis konsep matematika formal yang diajarkan di sekolah dapat diterima siswa dengan baik. Penelitian menganalisis hasil-hasil penelitian etnomatematika yang telah dikaji dan dipublikasi oleh para peneliti terdahulu, mendeskripsikan keterkatan permainan tradisional anak, etnomatematika, dan media pembelajaran di Sekolah Dasar.

KAJIAN TEORI

Permainan Tradisional

Permainan tradisional (Sukirman, 2008: 28), bahwa anak memberikan pengaruh yang besar terhadap perkembangan kejiwaan, sifat, dan kehidupan sosial anak dikemudian hari. Lebih lanjut Ayse Aypay (2016: 285) menyebutkan bahwa:

“games that are well-designed and played during childhood years can be turned into very important tools for teaching values that are crucial elements of cultural interaction. Whereas the messages towards learning values within games are firstly actualized in children's behaviours through role playing as part of games, these messages then turn into permanent feelings, thoughts, and behaviours that reflect common cultural interactions”.

Permainan tradisional memiliki banyak manfaat salah satunya, yaitu sebagai peran edukatif atau sebagai permainan edukatif. Salah satu permainan tradisional yang bersifat edukatif adalah permainan dakon. Permainan *congklak* atau *dakon* merupakan permainan tradisional yang menggunakan bidang panjang dengan tujuh cekungan pada masing-masing sisi dan dua cekungan yang lebih besar pada bagian tengah ujung kiri dan kanan yang disebut sebagai lumbung (Fad, 2014: 24).

Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional (Pasal 36 ayat 2) menyatakan bahwa “Kurikulum pada semua jenjang dan jenis pendidikan dikembangkan dengan prinsip diversifikasi sesuai dengan satuan pendidikan, potensi daerah, dan peserta didik”. Artinya, bahwa permainan tradisional merupakan potensi daerah yang berkesesuaian dengan konsep matematika. Sehingga, kurikulum dapat menggunakan permainan tradisional sebagai bagian dari pengembangan kurikulum.

Etnomatematika

Etnomatematika adalah matematika yang diterapkan oleh kelompok budaya tertentu, kelompok buruh/petani, anak-anak dari masyarakat kelas tertentu, kelas-kelas profesional, dan lain sebagainya (Gerdes, 1994). Dari definisi seperti ini, maka etnomatematika memiliki pengertian yang lebih luas dari hanya sekedar etno (etnis) atau suku. Jika ditinjau dari sudut pandang riset maka etnomatematika didefinisikan sebagai antropologi budaya (cultural anthropology of mathematics) dari matematika dan pendidikan matematika. Mengapa etnomatematika menjadi disiplin ilmu dan menjadi perhatian luas akhir-akhir ini. Salah satu alasan yang bisa dikemukakan adalah karena pengajaran matematika di sekolah memang terlalu bersifat formal (Hadi, 2013).

Menurut (Suwarsono, 2015) tujuan dari kajian tentang etnomatematika yaitu: 1) Agar keterkaitan antara matematika dan budaya bisa lebih dipahami, sehingga persepsi siswa dan masyarakat tentang matematika menjadi lebih tepat, dan pembelajaran matematika bisa lebih disesuaikan dengan konteks budaya siswa dan masyarakat, dan matematika bisa lebih mudah dipahami karena tidak lagi dipersepsikan sebagai sesuatu yang 'asing' oleh siswa dan masyarakat, 2) Agar aplikasi dan manfaat matematika bagi kehidupan siswa dan masyarakat luas lebih dapat dioptimalkan, sehingga siswa dan masyarakat memperoleh manfaat yang optimal dari kegiatan belajar matematika.

Media Pembelajaran Etnomatematika

Pembelajaran matematika sangat perlu memberikan muatan/menjembatani antara matematika dalam dunia sehari-hari yang berbasis pada budaya lokal dengan matematika sekolah. Perbedaan dunia anak yang identik dengan permainan tentunya perlu bahasa perantara untuk mengarahkan anak mempelajari matematika formal yang diajarkan di sekolah. Peran inilah yang harus dimainkan oleh guru mata pelajaran matematika untuk bisa masuk ke dunia anak. Dengan menggali etnomatematika pada permainan tradisional anak, dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa. Guru dapat menyisipkan konsep-konsep komputasi matematika formal ke dalam permainan anak secara bertahap. Dan siswa dapat bermain sekaligus belajar matematika tanpa beban. Secara otomatis konsep matematika formal yang diajarkan di sekolah dapat diterima siswa dengan baik. Selaras dengan hal tersebut (Rusliah, 2016: 716) mengatakan bahwa sebuah pendekatan yang dapat digunakan untuk menjelaskan realitas hubungan antara budaya lingkungan dan matematika saat mengajar adalah etnomatematika.

METODE

Jenis penelitian ini deskriptif kualitatif, analisis studi literasi terhadap hasil penelitian etnomatematika yang telah dipublikasi oleh para peneliti. Penelitian menganalisis hasil-hasil penelitian etnomatematika yang telah dikaji dan dipublikasi oleh para peneliti terdahulu, mendeskripsikan keterkaitan permainan tradisional anak dengan etnomatematika.

Tahapan penelitian ini mengadaptasi Nusa Putra (2012: 215) yang terdiri dari langkah-langkah secara operasional ke dalam aksi kegiatan penelitian, yaitu: 1) Mengidentifikasi permainan tradisional anak yang berkaitan dengan etnomatematika; 2) Merumuskan model media pembelajaran yang berkaitan dengan etnomatematika; 3) Proses penggunaan model media

pembelajaran yang berkaitan dengan etnomatematika; 4) Temuan model media pembelajaran matematika yang berkaitan dengan etnomatematika.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang dianalisis antara lain sebagai berikut:

1. **Ethnomathematics: the cultural aspects of mathematics**

Penelitian ini membahas konsep matematika dari kurikulum sekolah dengan cara di mana konsep-konsep ini terkait dengan pengalaman budaya dan harian siswa, sehingga meningkatkan kemampuan mereka untuk menguraikan koneksi yang berarti dan memperdalam pemahaman mereka tentang matematika.

Bidang ethnomathematics menghubungkan berbagai cara siswa untuk mengetahui dan belajar melalui penggunaan pengetahuan yang tertanam secara budaya bersama dengan kurikulum matematika akademik. Pendekatan ini ke dalam kurikulum matematika mengeksplorasi cara-cara akademis dan kaya budaya untuk menyediakan program pengembangan yang lebih inklusif untuk beragam populasi yang dilayani di lembaga pendidikan. Dalam hal ini, ethnomathematics adalah program yang mencakup relevansi kurikuler dan membangun pengetahuan di sekitar minat lokal, kebutuhan dan budaya siswa. Dengan kata lain, etnomatematika sebagai metodologi pengajaran dirancang agar sesuai dengan budaya sekolah siswa sebagai dasar untuk membantu mereka memahami diri sendiri dan teman sebaya mereka, mengembangkan dan menyusun interaksi sosial, dan mengonseptualisasikan pengetahuan matematika (D'Ambrosio, 1990). Ethnomathematics juga membangun dan menghargai pengalaman budaya dan pengetahuan siswa terlepas dari apakah mereka diwakili oleh sistem budaya dominan atau non-dominan dan memberdayakan mereka secara intelektual, sosial, emosional, dan politik dengan menggunakan referensi budaya untuk menanamkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap dalam pekerjaan pedagogis di sekolah. Perspektif etnomatematis ke dalam kurikulum matematika menggabungkan pemeriksaan pengaruh budaya dan sosial ekonomi pada pengajaran dan pembelajaran matematika. Dalam konteks ini, ada banyak diskusi tentang perubahan kurikulum matematika di sekolah. Tujuan dari diskusi ini adalah untuk mengimplementasikan atau merestrukturisasi kurikulum matematika dalam membuat hubungan antara konten matematika dan kehidupan sehari-hari siswa. Dalam kurikulum yang diusulkan ini, konten matematika diartikulasikan dengan pengalaman hidup siswa untuk menciptakan pendekatan pedagogis baru untuk pengajaran dan pembelajaran matematika, yang mendorong guru untuk mengadopsi praktik pendidikan yang lebih bebas di kelas menciptakan metode alternatif baru untuk mengajar matematika seperti etnomatik. . Dengan memperkenalkan perspektif ini dalam kurikulum matematika, pendidik dan guru melibatkan imajinasi siswa; membantu mereka mengembangkan keterampilan dalam pemikiran kritis dan analisis yang dapat diterapkan pada semua bidang kehidupan, dan untuk menyediakan lingkungan yang efektif untuk mengembangkan keterampilan untuk memecahkan masalah dunia nyata.

Menurut pendapat kami, kurikulum ethnomathematics memenuhi kebutuhan yang diungkapkan oleh pendukung reformasi kurikulum karena kurikulum ini membantu siswa untuk belajar matematika dan membuat hubungan antara mata pelajaran sekolah ini dengan pengalaman dan pengetahuan mereka sebelumnya. Dalam perspektif ini, siswa mengembangkan

pemahaman yang lebih dalam dalam matematika dan meningkatkan penyerapan konsep matematika formal dengan menerapkan ethnomathematics. Dengan kata lain, perspektif etnomatematis dalam kurikulum matematika menganjurkan pengenalan metode pengajaran yang relevan secara budaya yang menantang apa yang disebut Eurosentrisme pendidikan matematika. Perspektif ini juga menganjurkan bahwa perlu untuk mengajar siswa dengan cara yang bermakna secara budaya dan sejarah. Mengajar matematika melalui relevansi budaya dan pengalaman pribadi membantu siswa untuk mengetahui lebih banyak tentang kenyataan, budaya, masyarakat, masalah lingkungan, dan diri mereka sendiri dengan menyediakan mereka dengan konten dan pendekatan matematika, yang memungkinkan mereka untuk berhasil menguasai matematika akademik.

Dengan demikian, perspektif etnomatematis dalam kurikulum matematika menyediakan alat pedagogis untuk menghubungkan beragam cara siswa untuk mengetahui dan belajar yang secara budaya tertanam dengan matematika akademik karena mengeksplorasi cara-cara akademik dan kaya budaya untuk menyediakan program pengembangan yang lebih inklusif untuk beragam populasi yang dilayani di lembaga pendidikan (D'Ambrosio, 1990). Pendekatan pendidikan ini mencakup relevansi kurikuler karena membangun kurikulum matematika di sekitar minat dan budaya lokal peserta didik (Rosa, 2005). Ini berarti bahwa mengajar matematika melalui perspektif etnomatematis membantu siswa untuk mengetahui lebih banyak tentang kenyataan, budaya, masyarakat, masalah lingkungan, dan diri mereka sendiri dengan menyediakan mereka dengan konten matematika dan pendekatan pedagogis yang memungkinkan mereka untuk berhasil menguasai matematika akademik. Rosa dan Orey (2007) menegaskan bahwa pendekatan etnomatematika dalam kurikulum matematika dianggap sebagai sarana pedagogis untuk mencapai tujuan tersebut.

2. Study of Ethnomathematics : A lesson from the Baduy Culture

Menyimpulkan bahwa meskipun tidak ada orang Baduy bersekolah formal, cara berpikir dan nilai kehidupan mereka sangat menarik untuk dipelajari, terutama teknologi yang berbasis pada matematika dan fisika teoritis secara logis dan benar.

Artikel ini membahas tentang etnomatik komunitas Baduy yang mengabdikan diri pada unsur-unsur teknologi mereka dan mendasari nilai besar. Meskipun tidak ada orang Baduy yang bersekolah secara formal karena kebiasaan mereka melarangnya, namun cara berpikir dan nilai-nilai kehidupan mereka sangat menarik untuk dipelajari, terutama dalam teknologi anti-tikus mereka yang didasarkan pada matematika dan fisika teoretis secara logis dan benar. Beberapa poin penting yang bisa ditarik dari hasil di atas adalah bahwa pengetahuan Baduy saling berhubungan dengan alam dan lingkungannya. Meskipun tidak ada orang Baduy yang secara formal bersekolah, tetapi karena pengetahuan mereka didasarkan pada ranah, maka keterampilan hidup mereka tentang bagaimana bertahan dalam kehidupan ini jauh lebih baik daripada seseorang yang hanya mempelajari alam secara teoritis di kelas. Kami percaya bahwa kadang-kadang teori tidak sama dengan fakta nyata, sehingga jika kita menghubungkannya dengan instruksi matematika di kelas, kita membutuhkan mata pelajaran konkret dalam matematika untuk membuat siswa tertarik dan membuat siswa memahami masalah nyata apa yang bisa diatasi oleh matematika. Semakin sedikit relevansi mata pelajaran matematika dengan kehidupan nyata, semakin banyak koneksi yang tidak dibangun oleh siswa. Itulah sebabnya

kearifan lokal penting saat ini, seperti dikutip dari Jacob (1992) dalam Ezeife, A.N. (2002). Kearifan para penatua kita harus diakui dan dihormati. Sedapat mungkin, pengetahuan tradisional harus didokumentasikan dan dikodifikasi. Pusat pengetahuan tradisional regional harus didirikan di masyarakat asli dan didukung oleh semua sektor.

3. Menggagas Integrasi Multikultur Pembelajaran Matematika: suatu telaah etnomatematika

Penelitian ini mengkaji pendidikan multikultur dan ethno-matematika, integrasi etnomatematika dalam pembelajaran, dan model kurikulum yang mengintegrasikan etnomatematika dalam pembelajaran matematika. Adapun hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa hakikat pendidikan multikultural mengandung pengertian memiliki kesempatan yang sama dalam kehidupan yang plural sehingga perlu adanya strategi untuk mengelola potensi keragaman dalam rangka membentuk kehidupan kolektif dalam masyarakat. Kesempatan yang sama mencakup sikap dan prilaku positif yang dimiliki oleh kelompok budaya yang berbeda dalam rangka membangun pengetahuan untuk memahami kebinnekaan dalam berbagai perspektif kehidupan yang plural. Etnomatematika sebagai ilmu matematika yang dipraktikkan oleh kelompok-kelompok budaya yang berbeda yang diidentifikasi sebagai masyarakat pribumi, kelompok pekerja, kelas-kelas profesional, dan kelompok anak-anak dari kelompok usia tertentu. Gagasan etnomatematika dalam pembelajaran matematika dan dalam kurikulum sekolah memberi nuansa baru dalam pengajaran matematika di sekolah dengan pertimbangan bahwa bangsa Indonesia terdiri atas berbagai suku dan budaya, dan setiap suku memiliki cara tersendiri dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi. Pertimbangan lain bahwa matematika yang diperoleh di sekolah tidak cocok dengan cara hidup masyarakat setempat, sehingga matematika sulit dipahami oleh siswa karena ada dua skema yang diperoleh yaitu skema yang diperoleh di lingkungan dan skema yang diperoleh di sekolah.

Model kurikulum enomatematika harus (a) dirancang dalam konteks yang sesuai dan berarti, (b) dalam bentuk konten atau isi budaya khusus yang berbeda dengan konsep matematika umumnya seperti yang diajarkan di kebanyakan sekolah, (c) membangun ide bahwa etnomatematika berada pada tahapan pengembangan pemikiran matematika yang terapkan dalam bidang pendidikan, (4) menjadi bagian ide matematika yang membawa kelas ke dalam konteks budaya, dan (5) merupakan integrasi konsep dan praktik matematika ke dalam budaya siswa yang dapat menjadi bagian dari pendidikan matematika formal yang bersifat konvensional di sekolah.

4. *Investigating The Role of Traditional Children's Games in Teaching Ten Universal Values in Turkey*

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui peran permainan anak-anak tradisional yang dimainkan di Turki dalam mengajarkan sepuluh nilai universal.

Anak-anak selalu distimulasi di berbagai bidang perkembangan melalui bermain game dengan anak-anak lain atau orang dewasa. Bermain dapat memberikan konteks di mana anak-anak mencapai pembelajaran yang mendalam melalui integrasi nilai-nilai intelektual, fisik, moral, dan spiritual dan berkomitmen untuk belajar, mengembangkan, dan tumbuh. Saat bermain, anak-anak belajar berbagai keterampilan sosial. Selain menjadi konteks di mana sebagian

besar pembelajaran terkait dengan kehidupan anak-anak terjadi, permainan juga memberikan konteks kepada anak-anak untuk belajar tentang budaya dan nilai-nilai budaya mereka sendiri. Sementara nilai-nilai dapat menunjukkan perbedaan budaya, mereka juga dapat dibagikan secara universal. Meneliti peran permainan anak-anak yang dimainkan di Turki sangat penting dalam mengajarkan nilai-nilai universal (prestasi, kebajikan, konformitas, hedonisme, kekuasaan, keamanan, pengarahan diri sendiri, stimulasi, tradisi, dan universalisme). Tujuan Penelitian: Penelitian ini dirancang untuk menentukan peran permainan anak-anak tradisional yang dimainkan di Turki dalam mengajarkan sepuluh nilai universal. Metode: Penelitian ini dirancang sebagai penelitian kualitatif berdasarkan analisis isi menggunakan metode analisis deduktif. Kategori yang ditentukan sebelumnya diidentifikasi, dan kategori ini diidentifikasi dalam teks yang menggambarkan permainan. Evaluasi penelitian ini mencakup 421 permainan yang ditemukan di antara permainan tradisional yang dimainkan di Turki dan dianalisis dalam studi ilmiah sebelumnya. Temuan: Analisis ini mengungkapkan bahwa semua game menyertakan nilai Hedonism. Hampir semua gim menekankan pencapaian juga dalam bentuk pencapaian tugas kompetitif yang telah ditentukan sebelumnya sebelum para lawan dapat mencapainya. Di tempat ketiga, nilai kekuatan ditekankan dalam permainan, dan nilai ini selalu terjadi seiring dengan pencapaian. Menurut analisis, kekuasaan terkait dengan pemenang yang mendapatkan hak untuk merebut barang-barang orang lain atau menjatuhkan sanksi kepada yang kalah setelah sukses dalam permainan. Tujuh nilai yang tersisa (kebajikan, konformitas, keamanan, pengarahan diri sendiri, stimulasi, tradisi dan universalisme) hampir tidak pernah ditekankan dalam permainan. Kesimpulan dan Rekomendasi: Permainan anak-anak tradisional saat ini tampaknya menjadi peluang yang terlewatkan dalam hal pendidikan nilai. Permainan yang mendorong anak-anak untuk mendapatkan nilai lebih positif harus dirancang.

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan peran 421 permainan anak-anak yang secara tradisional dimainkan di Turki pada pendidikan sepuluh nilai universal. Temuan utama yang diungkapkan dalam analisis adalah bahwa semua game memiliki nilai hedonisme. Semua permainan dimainkan untuk membangkitkan kesenangan dan memiliki karakteristik menghabiskan waktu dengan cara yang menyenangkan. Di satu sisi, anak-anak bermain game untuk membuat hidup lebih menyenangkan. Dengan cara ini, mereka dapat memahami pentingnya menjalani hidup dengan kesenangan. Hiburan adalah sifat dari bermain game. Demikian juga, Tugrul, Erturk, Ozen, Altinkaynak, dan Gunes (2014) menemukan bahwa game dianggap sebagai alat hiburan daripada sumber pembelajaran. Temuan lain yang patut dicatat adalah bahwa permainan cenderung menampilkan nilai prestasi melalui karakteristik seperti tingkat kompetisi yang tinggi, menang atas yang lain, dan mengungguli pemain lain. Hampir semua permainan memiliki pemenang (pemain / pemain yang berhasil) dan pecundang (pemain / pemain yang gagal). Permainan dimainkan untuk menang, dalam arti tertentu. Ketika dievaluasi dalam literatur psikologi, penekanan pada prestasi dengan cara ini menunjukkan bahwa nilai ini didasarkan pada bukti kompetensi. Dalam literatur, motivasi berprestasi dapat bekerja menuju tujuan kinerja dan tujuan penguasaan. Sasaran kinerja mencakup keinginan untuk mencapai fokus pada bukti kompetensi seperti yang juga terlihat dalam permainan. Tujuan penguasaan meliputi keinginan untuk mengembangkan kompetensi dan penguasaan (Cury, Elliot, Da Fonseca & Moller, 2006; Dweck, 1986; Dweck & Leggett, 1988). Ketika tujuan kinerja mengarahkan individu ke hasil perilaku maladaptif dan metode koping, tujuan penguasaan mengarahkan mereka ke

hasil perilaku adaptif (Cury, Elliot, Da Fonseca & Moller, 2006; Dweck, 1986; Dweck & Leggett, 1988). Ketika dievaluasi dari aspek ini, dapat dikatakan bahwa penekanan permainan tradisional pada prestasi mendorong anak-anak dengan cara yang dapat menghasilkan hasil negatif daripada hasil positif dalam hidup mereka. Dalam kehidupan sehari-hari, adegan di mana anak-anak menangis di akhir permainan, menolak kekalahan, merengek, dan meninggalkan permainan lebih awal dengan marah pada teman-teman mereka sering ditemui. Kesan ini mendukung interpretasi bahwa pencapaian positif dan fungsional tidak dapat didorong dengan permainan tradisional. Selain itu, permainan yang didasarkan pada kompetisi melemahkan kesadaran anak-anak akan kerja sama dan membuat mereka lebih kompetitif. Temuan penting lainnya adalah bahwa nilai ketiga yang paling ditekankan dalam permainan adalah kekuatan. Namun, dalam permainan ini, kekuatan diperoleh hanya setelah pencapaian. Pemain yang sukses mendapatkan kekuasaan melalui sanksi yang dikenakan, kadang-kadang ditentukan sebelumnya atau kadang-kadang ditetapkan secara sewenang-wenang setelah pertandingan, atas pemain yang tidak memiliki kekuatan sejak mereka gagal. Sanksi-sanksi ini mungkin termasuk pemenang yang merebut barang-barang yang kalah dalam permainan, membuat yang kalah melakukan hal-hal yang memalukan seperti membuat dirinya digendong oleh yang kalah atau membuat yang kalah meniru binatang, meminta yang kalah untuk membeli sesuatu untuk dimakan, dan kadang-kadang bahkan melamar kekerasan fisik seperti pemukulan (Basal, 2007, 2010; Ercelik et al., 2011; Oguz & Ersoy, 2007; Ozbakir, 2009; Yucel & Gundogdu, 2012). Dengan kata lain, kekuatan dianggap sebagai yang kuat menindas yang lemah dalam permainan ini. Penekanan permainan pada pencapaian dan kekuatan memperkuat nilai kompetisi daripada kerja sama dan saling membantu, nilai-nilai yang dibutuhkan oleh agama yang biasa dipraktikkan di Turki. Selain itu, persepsi kekuasaan sebagai yang kuat menindas yang lemah dalam permainan bertentangan dengan doktrin nilai-nilai dalam latar belakang budaya Turki yang menyatakan bahwa yang kaya harus membantu yang miskin dan yang kuat yang lemah.

Dalam 421 pertandingan yang diteliti dalam penelitian ini, tujuh nilai yang tersisa (kebijakan, kepatuhan, keamanan, pengarahan diri sendiri, stimulasi, tradisi, dan universalisme) hampir tidak pernah terjadi. Karena mereka, permainan tampaknya menjadi peluang yang terlewatkan dalam hal pendidikan nilai-nilai. Ketika struktur budaya Turki diperiksa, struktur tradisional mencakup karakteristik yang dapat diterima sebagai sebagian besar relasional, tetapi struktur saat ini adalah karakteristik relasional dan individual (Kagıtcıbası, 1998). Ini menunjukkan bahwa tujuh nilai yang tercantum di atas dan hampir sepenuhnya diabaikan dalam desain permainan sebenarnya adalah bagian besar dari budaya Turki. Nilai-nilai seperti stimulasi atau pengarahan diri sendiri, yang menggambarkan karakteristik pelatihan manusia dan dominan dalam budaya individualistis, mungkin ditekankan lebih lemah di masyarakat Turki dibandingkan dengan lima nilai lainnya (kebijakan, kesesuaian, keamanan, tradisi, universalisme). Namun, analisis menunjukkan bahwa dalam permainan anak-anak tradisional, nilai-nilai kebijakan, kesesuaian, keamanan, tradisi, dan universalisme diabaikan, meskipun mereka merupakan bagian penting dari budaya Turki masa lalu dan sekarang. Menimbang bahwa permainan adalah konteks di mana anak-anak lebih terbuka untuk belajar, nilai keamanan dapat diajarkan kepada anak-anak dengan permainan yang dirancang dengan baik. Dengan cara ini, kesadaran mereka dapat ditingkatkan pada risiko vital, cara perlindungan, dan pentingnya mereka saat mereka bersenang-senang dalam lingkungan belajar yang alami. Permainan dapat dirancang yang memungkinkan anak-anak untuk menjadi

individu yang mandiri dengan mengembangkan perasaan privasi, memahami pentingnya bertindak secara mandiri dan bebas, dan mengembangkan pengambilan keputusan dan keterampilan berpikir kreatif. Dengan permainan yang dirancang dengan baik, anak-anak dapat memahami pentingnya menjadi terbuka terhadap inovasi dan bersikap tegas. Permainan dapat dirancang sedemikian rupa sehingga anak-anak dibimbing untuk menjadi lebih bermanfaat dan murah hati daripada ke kompetisi. Kesadaran tentang hasil sosial positif dari kedermawanan dan berbagi dapat disajikan kepada anak-anak melalui permainan di mana mereka akan mengalami kesenangan berbagi. Permainan yang dirancang dengan bijak dapat mengajarkan anak-anak nilai kebaikan, mematuhi permintaan yang masuk akal, dan disiplin diri dengan meninggalkan perilaku ekstremis dan membantu melatih individu yang dapat beradaptasi. Budaya disampaikan dari satu generasi ke generasi lainnya. Permainan termasuk praktik budaya dapat diubah menjadi alat yang efektif di mana anak-anak belajar tentang budaya dan tradisi budaya mereka sendiri saat bermain. Akhirnya, anak-anak dapat didorong untuk memiliki perilaku, perasaan, dan gagasan yang inklusif terhadap kemanusiaan, lingkungannya, dan sifatnya, dan menampilkan pemahaman tentang kesetaraan dan keadilan. Merancang game menjadi alat pembelajaran tidak akan mengurangi nilai hedonistiknya. Karena permainan memberi anak-anak peluang untuk mobilitas yang intens, permainan secara signifikan berkontribusi pada perkembangan fisik dan psikomotorik. Namun, permainan juga dapat diimplementasikan sebagai alat belajar yang efektif dan fungsional dalam perkembangan kognitif, afektif, sosial, seksual, moral, dan perilaku anak. Saat bermain game yang dirancang dengan baik, anak-anak akan lebih banyak mendapat informasi tentang nilai-nilai dan mengembangkan lebih banyak kepribadian moral dan lebih kaya. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa permainan harus digunakan secara efektif dalam mengajarkan nilai-nilai. Berdasarkan temuan ini, para peneliti menyarankan bahwa para ahli yang bekerja dengan anak-anak harus merancang game baru yang menampilkan nilai-nilai lain. Sebagai langkah selanjutnya dalam penelitian ini, studi lebih lanjut dapat mengidentifikasi perbedaan yang dirancang game untuk tujuan ini pada perasaan, pikiran, dan perilaku anak-anak.

5. Etnomatematika Dalam Sistem Pembilangan Pada Masyarakat Melayu Riau

Latar belakang penelitiannya ini bermula dari gagasan tentang adanya etnomatematika menunjukkan bahwa matematika itu sarat dengan budaya. Nilai-nilai yang tersimpan dalam perilaku budaya manusia menunjukkan daya rasa estetis dan daya kreasi manusia. Integrasi matematika dan budaya bermakna matematika yang kontekstual dan realistik. bahwa matematika menjadi bagian dari kebudayaan. Produk-produk budaya berupa artefak seperti arsitektur bangunan, meubel ukiran, batik yang semula memiliki motif atau ornamen yang sudah pakem diberi peluang untuk dikembangkan melalui berpikir kreatif matematis. Riau sebagai pusat kebudayaan Melayu dan pusat pertumbuhan ekonomi baru di kawasan Asia Tenggara, memiliki potensi budaya yang berbasis pada matematika. Penelitian ini menjawab pertanyaan bagaimana kajian etnomatematis yang meliputi sistem membilang pada masyarakat melayu Riau? Penelitian ini, menggunakan prosedur penelitian dengan pendekatan etnografis. Sedangkan analisis dilakukan dengan menggaris bawahi semua istilah asli informan yang telah diperoleh untuk mempertinggi peranannya dalam mengetahui tentang obyek budaya yang diteliti. Analisis ini dikaitkan dengan simbol dan makna yang disampaikan informan. Hasil Penelitian difokuskan pada sistem membilang pada masyarakat melayu Riau.

Penelitian ini menyimpulkan bahwa aktivitas membilang, masyarakat melayu riau sudah menguasai konsep membilang, hal ini dapat dilihat dari terbitnya naskah A vocabulary of the english, bugis and malay language pada tahun 1833. Pada naskah tersebut memuat terjemahan bilangan dalam bahasa melayu, seperti salaksa (sepuluh ribu) dan saketi (seratus ribu). Aktivitas Membbilang selain diterapkan pada bilangan /angka, juga terdapat pada proses membangun rumah dan bahkan berhubungan dengan tradisi keagamaan berupa kenduri kematian (niga hari, tujuh hari, empat puluh dan seratus hari) dan kelahiran.

KESIMPULAN

Permainan tradisional anak dapat digunakan secara efektif dalam mengajarkan nilai-nilai. Dengan demikian, dunia pendidikan hari ini harus merancang game baru yang mampu mengajarkan nilai-nilai kepada anak. Sehingga dapat dijadikan sumber belajar yang mengarahkan perasaan, pikiran, dan perilaku anak-anak.

Etnomatematika dapat dijadikan konsep dalam penyusunan kurikulum pembelajaran matematika di sekolah, dengan cara mengaitkan konsep-konsep matematika dengan pengalaman budaya dan harian siswa, sehingga meningkatkan kemampuan siswa untuk menguraikan koneksi yang bermakna dan memperdalam pemahaman siswa tentang matematika.

Media pembelajaran di Sekolah Dasar dapat disesuaikan dengan model kurikulum enomatematika sebagai berikut; (a) dirancang dalam konteks yang sesuai dan berarti, (b) dalam bentuk konten atau isi budaya khusus yang berbeda dengan konsep matematika umumnya seperti yang diajarkan di kebanyakan sekolah, (c) membangun ide bahwa etnomatematika berada pada tahapan pengembangan pemikiran matematika yang diterapkan dalam bidang pendidikan, (4) menjadi bagian ide matematika yang membawa kelas ke dalam konteks budaya, dan (5) integrasi konsep dan praktik matematika ke dalam budaya siswa yang dapat menjadi bagian dari pendidikan matematika formal yang bersifat konvensional di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Andika Arisetyawan, dkk. *Study of Ethnomathematics: A lesson from the Baduy Culture*. International Journal of Education and Research Vol. 2 No. 10 October 2014.
- Ayşe Aypay. 2016. *Investigating The Role of Traditional Children's Games in Teaching Ten Universal Values in Turkey*. Eurasian Journal of Educational Research, Issue 62, 2016, 283-300.
- Hadi Kasmaja DS. 2013. *Ethnomathematics (Matematika dalam Perspektif Budaya)*. (Online). http://www.kompasiana.com/hadi_dsaktyala/ethnomathematics-matematika-dalam-perspektif-budaya_551f62a4a333118940b659fd. Diakses tanggal 27 Mei 2017.
- Hadi Kasmaja DS. 2013. *Ethnomathematics (Matematika dalam Perspektif budaya)*.
- Jama Musse Jama. *Mathematics Education: Cases from the Horn of Africa*. The following subjects are intended for the analysis sections of Vol. 31 (1999) to Vol. 32 (2000).
- Milton Rosa & Daniel Clark Orey. *Ethnomathematics: the cultural aspects of mathematics*. Revista Latinoamericana de Etnomatemática Vol. 4 No. 2, agosto de 2010- enero de 2011.

- Nur Rusliah. 2016. *Pendekatan Etnomatematika dalam Permainan Tradisional Anak di Wilayah Kerapatan Adat Koto Tengah Kota Sungai Penuh Propinsi Jambi*. Proceedings of the International Conference on University-Community Engagement Surabaya – Indonesia, 2 - 5 August 2016.
- Nusa Putra. 2012. *Metode Penelitian Kualitatif Pendidikan*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Rencana Induk Penelitian (RIP) STKIP PGRI Pacitan Tahun 2016-2020.
- Sitti Fatimah S. Sirate. 2015. Menggagas Integrasi Multikultur Pembelajaran Matematika: suatu telaah etnomatematika. *Jurnal Auladuna*, Vol. 2 No. 2 Desember 2015: ISSN: 246-263, halaman 246- 263.
- Sugeng Suryanto & Agoes Hendriyanto. 2016. *Filsafat Bahasa Scientific Berbasis Nilai Kearifan Lokal*. Pustaka Ilalang Group. Lamongan.
- Sugiyono. 2015. Gaya belajar mahasiswa program studi PGSD STKIP PGRI Pacitan. Seminar Ekspose Penelitian tahun 2015.
- Sukirman Dharmamulya. 2008. *Permainan Tradisional Jawa*. Kepel Press. Yogyakarta.
- Suwarsono. 2015. *Etnomatematika(Ethnomathematics)*. Program S2 Pendidikan Matematika Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta.
- Tatik Sutarti, dkk. 2015. *Jago Membuat Multimedia Interaktif Menggunakan Flash*. Trussmedia. Yogyakarta.
- Zulkifli M. Nuh&Dardiri. 2016. *Etnomatematika Dalam Sistem Pembilangan Pada Masyarakat Melayu Riau*. *Jurnal Kutubkhanah: Jurnal Penelitian sosial keagamaan*, Vol.19, No.2 Juli –Desember 2016.