

## PERAN ETNOMATEMATIKA DALAM MEMBANGUN KARAKTER BANGSA

**Astri Wahyuni, Ayu Aji Wedaring Tias, Budiman Sani**

Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta

Pendidikan Matematika

astriwahyuni280@gmail.com, wedaring.tias@gmail.com, budimansani88@gmail.com

### Abstrak

Pengaruh modernisasi terhadap kehidupan berbangsa tidak dapat dipungkiri lagi, hal ini berdampak pada mengikisnya nilai budaya luhur bangsa kita. Terjadinya hal ini dikeranakan kurangnya penerapan dan pemahaman terhadap pentingnya nilai budaya dalam masyarakat. 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. Pendidikan dan budaya memiliki peran yang sangat penting dalam menumbuhkan dan mengembangkan nilai luhur bangsa kita, yang berdampak pada pembentukan karakter yang didasarkan pada nilai budaya yang luhur. Etnomatematika merupakan salah satu bentuk pendekatan pembelajaran yang mengaitkan kearifan budaya lokal dalam pembelajaran matematika. Melalui etnomatematika konsep-konsep matematika dapat dikaji dalam praktek-praktek budaya. Dengan etnomatematika peserta didik akan lebih memahami bagaimana budaya mereka terkait dengan matematika, dan para pendidik dapat menanamkan nilai-nilai luhur budaya bangsa yang berdampak pada pendidikan karakter.

**Kata kunci:** Budaya, etnomatematika, pembelajaran matematika, karakter bangsa

### PENDAHULUAN

Pengaruh modernisasi terhadap kehidupan berbangsa tidak dapat dipungkiri lagi, hal ini berdampak pada mengikisnya nilai budaya luhur bangsa kita. Terjadinya hal ini dikeranakan kurangnya penerapan dan pemahaman terhadap pentingnya nilai budaya dalam masyarakat. Pengikisan nilai budaya ini terlihat oleh fenomena-fenomena saat ini seperti banyaknya kekerasan, kerusakan, kegiatan yang merusak diri, kenakalan-kenakalan remaja, dan lain sebagainya.

Nilai budaya yang merupakan landasan karakter bangsa merupakan hal yang penting untuk ditanamkan dalam setiap individu, untuk itu nilai budaya ini perlu ditanamkan sejak dini, agar setiap individu mampu lebih memahami, memaknai, dan menghargai serta menyadari pentingnya nilai budaya dalam menjalankan setiap aktivitas kehidupan. Penanaman nilai budaya bisa dilakukan melalui lingkungan keluarga, pendidikan, dan dalam lingkungan masyarakat tentunya. Hal ini senada dengan dikatakan oleh Eddy dalam Rasyid (2013) bahwa pelestarian kebudayaan daerah dan pengembangan kebudayaan nasional melalui pendidikan baik pendidikan formal maupun nonformal, dengan mengaktifkan kembali segenap wadah dan kegiatan pendidikan.

Pendidikan dan budaya adalah sesuatu yang tidak bisa dihindari dalam kehidupan sehari-hari, karena budaya merupakan kesatuan yang utuh dan menyeluruh, berlaku dalam suatu

masyarakat dan pendidikan merupakan kebutuhan mendasar bagi setiap individu dalam masyarakat. Pendidikan dan budaya memiliki peran yang sangat penting dalam menumbuhkan dan mengembangkan nilai luhur bangsa kita, yang berdampak pada pembentukan karakter yang didasarkan pada nilai budaya yang luhur.

Salah satu yang dapat menjembatani antara budaya dan pendidikan adalah etnomatematika. Etnomatematika adalah bentuk matematika yang dipengaruhi atau didasarkan budaya. Melalui penerapan etnomatematika dalam pendidikan khususnya pendidikan matematika diharapkan nantinya peserta didik dapat lebih memahami matematika, dan lebih memahami budaya mereka, dan nantinya para pendidik lebih mudah untuk menanamkan nilai budaya itu sendiri dalam diri peserta didik, sehingga nilai budaya yang merupakan bagian karakter bangsa tertanam sejak dini dalam diri peserta didik.

## PEMBAHASAN

### A. Budaya

Karakter bangsa tidak bisa terlepas dari nilai-nilai budaya. Nilai-nilai budaya tersebut pastinya tidak terlepas dari budaya itu sendiri. Budaya didefinisikan sebagai seluruh aspek kehidupan manusia dalam masyarakat, yang diperoleh dengan cara belajar, termasuk pikiran dan tingkah laku (Marvins, 1999). Begitu juga dengan yang dikatakan oleh Parsudi Suparlan (1981) bahwa budaya adalah keseluruhan pengetahuan manusia sebagai makhluk sosial, yang digunakan untuk menginterpretasikan dan memahami lingkungan yang dihadapi, dan untuk menciptakan dan mendorong terwujudnya kelakuan.

Di dalam *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (1996: 149), disebutkan bahwa budaya adalah pikiran, akal budi, adat istiadat. Sedang kebudayaan adalah hasil kegiatan dan penciptaan batin (akal budi) manusia, seperti kepercayaan, kesenian dan adat istiadat. Ahli sosiologi mengartikan kebudayaan dengan keseluruhan kecakapan (adat, akhlak, kesenian, ilmu dll). Sedang ahli sejarah mengartikan kebudayaan sebagai warisan atau tradisi. Bahkan ahli Antropologi melihat kebudayaan sebagai tata hidup, *way of life*, dan kelakuan.

Definisi-definisi tersebut menunjukkan bahwa jangkauan kebudayaan sangatlah luas. Untuk memudahkan pembahasan, Ernst Cassirer membaginya menjadi lima aspek: (1) Kehidupan Spritual; (2) Bahasa dan Kesustraan; (3) Kesenian; (4) Sejarah; dan (5) Ilmu Pengetahuan. Dari berbagai definisi tersebut, dapat diperoleh pengertian mengenai kebudayaan adalah sesuatu yang akan mempengaruhi tingkat pengetahuan dan meliputi sistem ide atau gagasan yang terdapat dalam pikiran manusia, sehingga dalam kehidupan sehari-hari, kebudayaan itu bersifat abstrak. Sedangkan perwujudan kebudayaan adalah benda-benda yang diciptakan oleh manusia sebagai makhluk yang berbudaya, berupa perilaku dan benda-benda yang bersifat nyata, misalnya pola-pola perilaku, bahasa, peralatan hidup, organisasi sosial, religi, seni, dan lain-lain, yang kesemuanya ditujukan untuk membantu manusia dalam melangsungkan kehidupan bermasyarakat.

Daoed Joesoef (1982) yang menyatakan bahwa budaya merupakan sistem nilai dan ide yang dihayati oleh sekelompok manusia disuatu lingkungan hidup tertentu dan disuatu kurun tertentu. Kebudayaan diartikan sebagai semua hal yang terkait dengan budaya. Dalam konteks ini tinjauan budaya dilihat dari tiga aspek, yaitu *pertama*, budaya yang universal yaitu berkaitan nilai-nilai universal yang berlaku di mana saja yang berkembang sejalan dengan perkembangan kehidupan masyarakat dan ilmu pengetahuan/teknologi. *Kedua*, budaya nasional, yaitu nilai-nilai yang berlaku dalam masyarakat Indonesia secara nasional. *Ketiga*, budaya lokal yang eksis dalam kehidupan masyarakat setempat.

## B. Etnomatematika

Sardjiyo Paulina Pannen (melalui Supriadi, 2005) mengatakan bahwa pembelajaran berbasis budaya merupakan suatu model pendekatan pembelajaran yang lebih mengutamakan aktivitas siswa dengan berbagai ragam latar belakang budaya yang dimiliki, diintegrasikan dalam proses pembelajaran bidang studi tertentu, dan dalam penilaian hasil belajar dapat menggunakan beragam perwujudan penilaian. Pembelajaran berbasis budaya dapat dibedakan menjadi tiga macam, yaitu belajar tentang budaya, belajar dengan budaya, dan belajar melalui budaya. Ada empat hal yang harus diperhatikan dalam pembelajaran berbasis budaya, yaitu substansi dan kompetensi bidang ilmu/bidang studi, kebermaknaan dan proses pembelajaran, penilaian hasil belajar, serta peran budaya. Pembelajaran berbasis budaya lebih menekankan tercapainya pemahaman yang terpadu (*integrated understanding*) dari pada sekedar pemahaman mendalam (*inert understanding*)

Proses penciptaan makna melalui proses pembelajaran berbasis budaya memiliki beberapa komponen, yaitu tugas yang bermakna, interaksiaktif, penjelasan dan penerapan ilmu secara kontekstual, dan pemanfaatan beragam sumber belajar (diadaptasi dari Brooks & Brooks, 1993, dan Krajcik, Czerniak Berger, 1999). Dalam pembelajaran berbasis budaya, budaya menjadi sebuah metode bagi siswa untuk mentransformasikan hasil observasi mereka ke dalam bentuk dan prinsip yang kreatif tentang bidang ilmu. Salah satu wujud pembelajaran berbasis budaya adalah etnomatematika (*Ethnomathematics*).

Etnomatematika diperkenalkan oleh D'Ambrosio, seorang matematikawan Brasil pada tahun 1977. Definisi etnomatematika menurut D'Ambrosio adalah: *The prefix ethno is today accepted as a very broad term that refers to the socialcultural context and therefore includes language, jargon, and codes of behavior, myths, and symbols. The derivation of mathema is difficult, but tends to mean to explain, to know, to understand, and to do activities such as ciphering, measuring, classifying, inferring, and modeling. The suffix tics is derived from techné, and has the same root as technique* (Rosa & Orey 2011)

Secara bahasa, awalan "ethno" diartikan sebagai sesuatu yang sangat luas yang mengacu pada konteks sosial budaya, termasuk bahasa, jargon, kode perilaku, mitos, dan symbol. Kata dasar "mathema" cenderung berarti menjelaskan, mengetahui, memahami, dan melakukan kegiatan seperti pengkodean, mengukur, mengklasifikasi, menyimpulkan, dan pemodelan. Akhiran "tics" berasal dari techne, dan bermakna sama seperti teknik.

Sedangkan secara istilah etnomatematika diartikan sebagai: *"The mathematics which is practiced among identifiable cultural groups such as national-tribe societies, labour groups, children of certain age brackets and professional classes"* (D'Ambrosio, 1985). Artinya: "Matematika yang dipraktekkan di antara kelompok budaya diidentifikasi seperti masyarakat nasional suku, kelompok buruh, anak-anak dari kelompok usia tertentu dan kelas profesional" (D'Ambrosio, 1985).

Istilah tersebut kemudian disempurnakan menjadi: *"I have been using the word ethnomathematics as modes, styles, and techniques (tics) of explanation, of understanding, and of coping with the natural and cultural environment (mathema) in distinct cultural systems (ethno)"* (D'Ambrosio, 1999, 146). Artinya: "Saya telah menggunakan kata Etnomatematika sebagai mode, gaya, dan teknik (tics) menjelaskan, memahami, dan menghadapi lingkungan alam dan budaya (mathema) dalam sistem budaya yang berbeda (ethnos)" (D'Ambrosio, 1999, 146).

D'Ambrosio (1985) juga mengatakan Ethnomathematics adalah studi tentang matematika yang memperhitungkan pertimbangan budaya dimana matematika muncul dengan memahami penalaran dan sistem matematika yang mereka gunakan. Kajian etnomatematika dalam pembelajaran matematika mencakup segala bidang: arsitektur, tenun, jahit, pertanian, hubungan kekerabatan, ornamen, dan spiritual dan praktik keagamaan sering selaras dengan pola yang terjadi di alam atau memerintahkan sistem ide-ide abstrak.

Shirley (2001), berpandangan bahwa sekarang ini bidang etnomatematika, yaitu matematika yang timbul dan berkembang dalam masyarakat dan sesuai dengan kebudayaan setempat, merupakan pusat proses pembelajaran dan metode pengajaran. Hal ini membuka potensi pedagogis yang mempertimbangkan pengetahuan para siswa yang diperoleh dari belajar di luar kelas.

Menurut Barton (1996), ethnomathematics mencakup ide-ide matematika, pemikiran dan praktik yang dikembangkan oleh semua budaya. Ethnomathematics juga dapat dianggap sebagai sebuah program yang bertujuan untuk mempelajari bagaimana siswa untuk memahami,

memahami, mengartikulasikan, mengolah, dan akhirnya menggunakan ide-ide matematika, konsep, dan praktek-praktek yang dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan aktivitas sehari-hari mereka.

Etnomatematika menggunakan konsep matematika secara luas yang terkait dengan berbagai aktivitas matematika, meliputi aktivitas mengelompokkan, berhitung, mengukur, merancang bangunan atau alat, bermain, menentukan lokasi, dan lain sebagainya, sebagaimana yang dikatakan oleh D'Ambrosio (1985) bahwa tujuan dari adanya etnomatematika adalah untuk mengakui bahwa ada cara-cara berbeda dalam melakukan matematika dengan mempertimbangkan pengetahuan matematika yang dikembangkan dalam berbagai sektor masyarakat serta dengan mempertimbangkan cara yang berbeda dalam aktivitas masyarakat seperti cara mengelompokkan, berhitung, mengukur, merancang bangunan atau alat, bermain dan lainnya.

### **C. Peran Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika**

Pembelajaran matematika membutuhkan suatu pendekatan agar dalam pelaksanaannya memberikan keefektifan. Sebagaimana dari salah satu tujuan pembelajaran itu sendiri bahwa pembelajaran dilakukan agar peserta didik dapat mampu menguasai konten atau materi yang diajarkan dan menerapkannya dalam memecahkan masalah. Untuk mencapai tujuan pembelajaran ini mestinya guru lebih memahami faktor apa saja yang berpengaruh dalam lingkungan siswa terhadap pembelajaran. Salah satu faktor yang berpengaruh dalam pembelajaran adalah budaya yang ada didalam lingkungan masyarakat yang siswa tempati. Budaya sangat menentukan bagaimana cara pandang siswa dalam menyikapi sesuatu. Termasuk dalam memahami suatu materi matematika. Ketika suatu materi begitu jauh dari skema budaya yang mereka miliki tentunya materi tersebut sulit untuk difahami. Untuk itu diperlukan suatu pendekatan dalam pembelajaran matematika yang mampu menghubungkan antara matematika dengan budaya mereka.

Etnomatematika merupakan jembatan matematika dengan budaya, sebagaimana yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa etnomatematika bahwa etnomatematika mengakui adanya cara-cara berbeda dalam melakukan matematika dalam aktivitas masyarakat. dengan menerapkan etnomatematika sebagai suatu pendekatan pembelajaran akan sangat memungkinkan suatu materi yang pelajari terkait dengan budaya mereka sehingga pemahaman suatu materi oleh siswa menjadi lebih mudah karena materi tersebut terkait langsung dengan budaya mereka yang merupakan aktivitas mereka sehari-hari dalam bermasyarakat. Tentunya hal ini membantu guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran untuk dapat memfasilitasi siswa secara baik dalam memahami suatu materi.

Salah satu contoh penerapan etnomatematika dalam pembelajaran matematika yaitu penggunaan media lidi pada operasi perkalian, hal ini sesuai penelitian yang dilakukan oleh Supriadi yang berjudul "*Pembelajaran Etnomatematika dengan Media Lidi dalam Operasi Perkalian Matematika untuk Meningkatkan Karakter Kreatif dan Cinta Budaya Lokal Mahasiswa PGSD*". Dalam penelitiannya Supriadi menggunakan metode penelitian tindakan kelas, tepatnya pada kelas IV SD Negeri Banaran. Budaya yang diangkat dalam penelitian tersebut adalah budaya sunda yaitu dari perlengkapan budaya berupa sapu lidi yang digunakan untuk membantu siswa dalam pembelajaran matematika khususnya pada operasi perkalian bilangan bulat. Siswa diajarkan bagaimana cara menggunakan lidi tersebut dalam menyelesaikan masalah sehingga siswa dapat dengan mudah melakukan operasi perkalian bilangan bulat. Adapun hasil dari penelitiannya adalah siswa menjadi lebih bersemangat dalam pembelajaran sehingga membuat mereka mudah dalam memahami materi yang disampaikan guru, dan hasil belajar siswa pun meningkat.

Penelitian tersebut merupakan salah satu bukti penerapan etnomatematika dalam pembelajaran matematika yang merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan guru dalam melakukan inovasi pembelajaran di kelas dan upaya memperbaiki kualitas pembelajaran matematika, dilain sisi guru dapat mengarahkan siswa untuk lebih mengenal budaya yang ada..

### **D. Peran Etnomatematika dalam Membangun Karakter Bangsa**

Globalisasi sangat berpengaruh pada pola pikir dan pola tindak masyarakat secara menyeluruh dalam berbagai aspek. Secara psikologis dan sosiologis, selain berdampak terhadap masyarakat luas, komunitas yang paling mudah terkena pengaruh fenomena global adalah kalangan generasi muda, khususnya para remaja, dimana pada fase ini remaja sedang memasuki kehidupan masa peralihan dari anak-anak ke masa remaja yang relatif masih labil kondisi emosinya, disamping itu ia juga sedang mencari identitas dirinya sebagai remaja. Proses globalisasi ini secara tidak langsung berakibat pada merosotnya karakter bangsa pada generasi muda yang menjadi aset bangsa di masa depan. Kita semua menyadari bahwa pendidikan

sesungguhnya bukan sekedar transfer ilmu pengetahuan (*transfer of knowledge*) melainkan sekaligus juga transfer nilai (*transfer of value*). Untuk itu, penanaman karakter bangsa berdasarkan nilai-nilai budaya dalam pendidikan merupakan hal yang sangat esensial.

Dalam proses pendidikan, pendidikan budaya dan karakter bangsa merupakan salah satu upaya untuk mencegah terjadinya degradasi nilai-nilai etika dan moral di kalangan remaja. Keberhasilan dalam membangun karakter siswa, secara otomatis membantu keberhasilan membangun karakter bangsa. Kemajuan suatu bangsa tergantung pada bagaimana karakter orang-orangnya, kemampuan intelegensinya, keunggulan berpikir warganya, sinergi para pemimpinnya, dan lain sebagainya. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pendidikan karakter adalah penting dalam membangun moral dan kepribadian bangsa.

Disiplin, gotong royong, kerja keras, jujur mandiri dan lain sebagainya merupakan karakter bangsa yang terintegrasi melalui nilai-nilai budaya lokal. Jadi karakter bangsa terletak pada nilai-nilai budaya lokal. Mengingat hal tersebut tentunya pembangunan karakter bangsa harus dimulai dari pembangunan nilai-nilai budaya lokal. Pembangunan karakter bangsa melalui budaya lokal sangatlah dibutuhkan Sebagaimana yang dikatakan oleh Rasid Yunus (2013) bahwa pembangunan karakter bangsa dapat ditempuh dengan cara mentransformasi nilai-nilai budaya lokal sebagai salah satu sarana untuk membangun karakter bangsa. Transformasi nilai adalah usaha atau kegiatan yang dilakukan untuk tetap melestarikan atau mengembangkan nilai-nilai yang terkandung dalam budaya agar budaya tersebut dapat menjawab kompleksitas permasalahan yang dialami oleh masyarakat. Dengan adanya transformasi nilai ini masyarakat dapat mengetahui nilai-nilai yang menjadi acuan dalam hidup agar mereka dapat menyesuaikan dengan perkembangan yang ada tanpa melupakan nilai-nilai dasar yang terkandung dalam budaya lokalnya.

Transformasi nilai-nilai budaya untuk membangun karakter bangsa ini dapat dilakukan melalui etnomatematika. Penerapan etnomatematika sebagai salah satu pendekatan pembelajaran matematika dapat dijadikan sebagai wadah untuk mengembangkan karakter bangsa dalam pendidikan. Etnomatematika yang menggabungkan matematika dengan budaya akan memiliki fungsi ganda jika diterapkan dalam pembelajaran, selain untuk membuat siswa lebih mudah untuk memahami materi pelajaran juga dapat mengkaji nilai-nilai yang terkandung dalam budaya mereka. Etnomatematika tidak hanya dilihat sebagai suatu kumpulan definisi, teorema, ataupun aksioma, akan tetapi di dalam etnomatematika matematika digabungkan dengan unsur-unsur budaya lokal yang mempengaruhi pola pikir masyarakat setempat.

Melalui pembelajaran metamatika dengan pendekatan etnomatematika guru dapat mengkaji budaya-budaya yang berada dalam lingkungan siswa kemudian mengkaji nilai-nilai yang ada dalam budaya tersebut. Guru dapat menyampaikan dan menekankan betapa pentingnya nilai budaya-budaya tersebut. Sehingga nantinya diharapkan siswa tidak hanya mengerti matematika tetapi lebih menghargai budaya-budaya mereka dan dapat mengambil nilai-nilai yang ada didalamnya yang berimbas pada pembentukan karakter bangsa. Penekanan pada nilai-nilai budaya ini sangat penting untuk dilakukan oleh guru. Penekanan yang dimaksud adalah bagaimana nilai-nilai budaya ini dapat dibiasakan dalam pembelajaran sehingga siswa akan menjadi terbiasa dalam menerapkan nilai-nilai budaya tersebut.

Penerapan etnomatematika dalam pembelajaran matematika untuk mengembangkan karakter bangsa tentunya harus didukung oleh guru. Peran guru sangat diharapkan dalam hal ini. Guru sebagai salah satu komponen pendidikan yang melaksanakan proses belajar mengajar di kelas dan juga berinteraksi langsung kepada siswa, memiliki tanggung jawab besar untuk menanamkan pendidikan karakter tersebut di dalam diri siswa. Mengingat guru sebagai fasilitator, guru dituntut untuk mampu mengkaji nilai-nilai budaya, sehingga siswa mampu untuk memahami nilai-nilai yang ada dalam budaya mereka. Melalui proses ini tentunya akan berdampak baik secara langsung ataupun tidak langsung dalam pembentukan karakter siswa. Tentunya karakter-karakter luhur dari nilai-nilai budaya yang nantinya jika diterapkan sejak dini akan terintegrasi menjadi karakter bangsa.

## SIMPULAN

Penanaman nilai budaya sangat penting untuk mendukung pembangunan karakter bangsa, karena dengan pemahaman dan pengaplikasian nilai-nilai budaya individu mampu untuk memfilter pengaruh globalisasi yang sekarang ini secara jelas kita lihat dampak negatifnya. Membangun karakter bangsa juga merupakan tanggung jawab pendidikan di negara kita, karena melalui pendidikan inilah karakter-karakter bangsa secara langsung mampu untuk dikembangkan. Terkait dengan pendidikan dan matematika kita dapat melihat etnomatematika sebagai wadah untuk membangun karakter bangsa. Karena dengan etnomatematika para pendidik khususnya pendidikan matematika, mampu untuk mengintegrasikan budaya terhadap matematika, dan nilai-nilai budaya dapat digali dalam pembelajaran. Dengan menggali nilai-nilai

---

budaya serta sebisa mungkin untuk diterapkan dalam pembelajaran diharapkan dapat membangun karakter bangsa didalam setiap peserta didik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Barta, J. & Shockey, T. (2006). The mathematical ways of an aboriginal people: The Northern Ute. *Journal of Mathematics and Culture*, 1(1), 79-89.
- Barton, B. (1996). Making Sense of Ethnomathematics: Ethnomathematics is Making Sense. *Educational Studies in Mathematics*, 31(1-2), 201-33. Rosa & Orey, 2006).
- D'Ambrosio, U. (1985). Ethnomathematics and its place in the history and pedagogy of mathematics. *For the Learning of Mathematics*, 5(1), 44-48.
- D'Ambrosio. (1999). Literacy, Matheracy, and Technoracy: A Trivium for Today. *Mathematical Thinking and Learning* 1(2), 131-153.
- Joesoef, D. (1982). Aspek-Aspek Kebudayaan yang Harus dikuasai Guru. *Majalah Kebudayaan*, No. 1 Tahun 1981/1982.
- Marvin, H. 1999. *Theories of Culture in Postmodern Times*. New York: Altamira Press.
- Rosa, M. & Orey, D. C. (2011). Ethnomathematics: *the cultural aspects of mathematics*. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 4(2). 32-54
- Schramm, W. 1984. *Media Besar Media Kecil*. Semarang: IKIP Semarang Press
- Singih Santoso. 2001. *Mengolah data Statistik secara profesional*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia.
- Shirley, L. 1995. *Using Ethnomathematics to find Multicultural Mathematical Connection*: NCTM.
- Suparlan, P. 1981. Kebudayaan, Masyarakat, dan Agama: Agama sebagai Sasaran Penelitian Antropologi. *Majalah Ilmu-ilmu Sastra Indonesia (Indonesian Journal of Cultural Studies) Juni Jilid X Nomor 1*. Jakarta: Fakultas Sastra Universitas Indonesia.
- Supriadi. 2010. Pembelajaran Etnomatematika dengan Media Lidi dalam Operasi Perkalian Matematika untuk Meningkatkan Karakter Kreatif dan Cinta Budaya Lokal Mahasiswa PGSD. *Jurnal Seminar Nasional STKIP Siliwangi*. Serang: Sekolah Pascasarjana UPI.
- Widiastuti. 2012. *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Penggunaan Media Lidi Pada Penjumlahan Bilangan Bulat Siswa Kelas IV SD Negeri Banaran*. Skripsi. Salatiga: Universitas Kristen Satya Wacana.
- Yunus. R. 2013. Transformasi Nilai-Nilai Budaya Lokal Sebagai Upaya Pembangunan Karakter Bangsa. *Jurnal Penelitian Pendidikan Volume 14 Nomor 1 April 2013*. Sekolah Pascasarjana UPI.