

PEMBELAJARAN *REACT* BERBANTUAN MODUL ETNOMATEMATIKA MENGEMBANGKAN KARAKTER CINTA BUDAYA LOKAL DAN MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

Nugraheni Cahyaningrum[✉], YL Sukestiyarno

Prodi Pendidikan Matematika, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima 7 Maret 2016
Disetujui 3 April 2016
Dipublikasikan 2 Juni
2016

Keywords:
Learning Strategies
REACT, Etnomatematcs
Module, Character Love
Local Culture, Problem
Solving Ability.

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh karakter cinta budaya lokal siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah serta menguji keefektifan pembelajaran siswa kelas VII dengan penerapan strategi *REACT* berbantuan modul etnomatematika. Penelitian ini dilakukan dengan metode kombinasi *concurrent embedded*. Data diambil dengan lembar pengamatan, angket, dan tes, selanjutnya data diolah dengan uji ketuntasan (uji proporsi), uji beda dua rata-rata (uji t), uji regresi, serta uji peningkatan (gain) dan kualitatif akan diuraikan secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran efektif: (1) perangkat dan instrumen yang digunakan valid dengan kriteria sangat baik untuk silabus, RPP, modul etnomatematika dan TKPM serta kategori baik untuk angket dan lembar observasi, (2) kemampuan pemecahan masalah mencapai ketuntasan klasikal, dengan 90% mencapai ketuntasan individual, (3) rata-rata kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen (77) secara statistik lebih baik dari kelas kontrol (68), (4) adanya pengaruh positif keterampilan pemecahan masalah dan karakter cinta budaya lokal terhadap kemampuan pemecahan masalah sebesar 94,2%; 5) adanya peningkatan dari pertemuan I ke VI untuk keterampilan pemecahan masalah (gain peningkatan: 0,89; 0,83; 0,74; 0,61; dan 0,63) dengan rata-rata nilai gain 0,74 dan karakter cinta budaya lokal (gain peningkatan: 0,73; 0,69; 0,69; 0,69; dan 0,54) dengan rata-rata nilai gain 0,67. Disimpulkan karakter budaya lokal siswa memberi pengaruh positif kerja siswa dalam memecahkan masalah matematika.

Abstract

The purpose of this study was to analyze the influence of local cultural love the character of students to problem-solving skills as well as test the effectiveness of teaching seventh grade students with the application of *REACT* strategy aided etnomatematika module. This study was conducted using a combination of concurrent embedded. Data taken with the observation sheets, questionnaires and tests, then the data is processed by the thoroughness of the test (test of proportions), two different test average (t test), regression test, and test improvement (gain) and will be described in qualitative descriptive. The results showed that effective learning: (1) devices and instruments used valid with very good criteria for syllabi, lesson plans, modules etnomatematika and TKPM and good categories for questionnaire and observation sheets, (2) the ability of solving problems reaching classical completeness, with 90 % achieve mastery individual, (3) the average problem-solving abilities experimental class (77) are statistically better than control class (68), (4) the positive influence problem solving skills and character love local culture towards problem solving abilities by 94 , 2%; 5) the increase of the meeting I to VI to problem solving skills (gain increase: 0.89; 0.83; 0.74; 0.61; and 0.63) with an average value of gain is 0.74 and the character of love local culture (gain increase: 0.73; 0.69; 0.69; 0.69; and 0.54) with an average value of 0.67 gain. Concluded cultural character of local students have a positive influence work of students in solving mathematical problems.

© 2016 Universitas Negeri Semarang

[✉]Alamat korespondensi:
Kampus Unnes Bendan Ngisor, Semarang, 50233
E-mail: nugraheni38@gmail.com

PENDAHULUAN

Masalah merupakan fakta tak terhindarkan dalam kehidupan manusia, oleh sebab itu belajar pemecahan masalah menjadi tujuan utama dari pembelajaran matematika. NCTM (2000) merekomendasikan pemecahan masalah menjadi fokus dalam matematika sekolah sehingga pembelajaran matematika harus dirancang sehingga siswa memperoleh pengalaman matematika sebagai suatu pemecahan masalah. Pemecahan masalah merupakan jantung pembelajaran matematika (Daneshamoozet *al.*, 2012:313). Dalam pembelajaran matematika diharapkan siswa tidak hanya mampu memecahkan masalah matematika akan tetapi pembelajaran matematika juga mampu meningkatkan kemampuan afektif. Salah satu pendidikan karakter ini penting ditanamkan kepada siswa supaya siswa mengetahui dan dapat melestarikan budaya lokal yang ada di lingkungan mereka.

Pada penelitian ini mengambil materi segiempat. Pengambilan materi segiempat, karena materi tersebut sering ditemukan kesulitan dalam menyelesaikan dan memecahkan masalah materi segiempat. Hal ini menunjukkan lemahnya kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika. Dari data yang diperoleh kelas VII SMP Negeri 2 Tuntang diketahui nilai ulangan materi segiempat masih banyak yang tidak tuntas atau tidak mencapai KKM.

Pembelajaran matematika yang efektif perlu memahami apa yang diketahui dan dibutuhkan siswa, kemudian menantang dan mendukung mereka untuk mempelajarinya dengan baik (NCTM, 2000). Pemahaman siswa terhadap matematika, kemampuan mereka dalam memecahkan masalah, dan rasa percaya diri dalam menggunakan matematika dikembangkan melalui pembelajaran matematika. Dalam pembelajaran hasil belajar siswa terdiri dari 3 aspek yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik. Dalam aspek afektif menilai sikap dan karakter yang dimiliki oleh siswa

dalam proses pembelajaran. Pengertian karakter menurut Kemendiknas (2010:12) adalah “bawaan, hati, jiwa, kepribadian, budi pekerti, perilaku, personalitas, sifat, tabiat, temperamen, watak”. Adapun berkarakter adalah berkepribadian, berperilaku, bersifat, bertabiat, dan berwatak”. Karakter yang mulia dapat diketahui dari perilaku manusia dalam berhubungan dengan Tuhan Yang Maha Esa, diri sendiri, sesama manusia, lingkungan, dan kebangsaan yang terwujud dalam pikiran, sikap, perasaan, perkataan, dan perbuatan berdasarkan norma-norma agama, hukum, tata krama, budaya, dan adat istiadat.

Pendidikan karakter adalah pendidikan budi pekerti plus, yaitu yang melibatkan aspek teori pengetahuan (*cognitive*), perasaan (*feeling*), dan tindakan (*action*) (Muslich, 2011:29). Pendidikan karakter juga dapat dimaknai sebagai segala sesuatu yang dilakukan guru yang mampu mempengaruhi karakter siswa. Hal ini mencakup keteladanan bagaimana perilaku guru, materi, bagaimana guru bertoleransi dan berbagai hal terkait lainnya. Pendidikan karakter bertujuan untuk meningkatkan mutu penyelenggaraan dan hasil pendidikan di sekolah yang mengarah pada pengembangan karakter dan akhlak mulia siswa secara utuh, terpadu, dan seimbang, sesuai standar kompetensi lulusan (Kemendiknas, 2010). Pendidikan karakter secara terpadu dalam pembelajaran merupakan pengenalan nilai-nilai, fasilitasi diperolehnya kesadaran akan pentingnya nilai-nilai, dan penginternalisasian nilai-nilai ke dalam tingkah laku siswa sehari-hari melalui proses pembelajaran, baik yang berlangsung di dalam maupun di luar kelas pada semua mata pelajaran (Hasan, 2010:18).

Menurut Bishop (Tandililing, 2013:194) matematika merupakan suatu bentuk budaya. Matematika sebagai bentuk budaya, sesungguhnya telah terintegrasi pada seluruh aspek kehidupan masyarakat dimanapun berada. Pinxten (Tandililing, 2013:194) menyatakan bahwa pada hakekatnya matematika merupakan teknologi simbolis

yang tumbuh pada keterampilan atau aktifitas lingkungan yang bersifat budaya, sehingga matematika seseorang dipengaruhi oleh latar budayanya, karena yang mereka lakukan berdasarkan apa yang mereka lihat dan rasakan. Pada *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Depdiknas, 2008), disebutkan bahwa budaya adalah pikiran, akal budi, adat istiadat. Sedangkan kebudayaan adalah hasil kegiatan dan penciptaan batin (akal budi) manusia, seperti kepercayaan, kesenian dan adat istiadat. Ernst Cassirer (dalam Wahyuni *et al*, 2013) membagi jangkauan kebudayaan menjadi lima aspek: (1) Kehidupan Spritual; (2) Bahasa dan Kesustraan; (3) Kesenian; (4) Sejarah; dan (5) Ilmu Pengetahuan. Sedangkan menurut Ajawaila (Siany & Catur, 2009) budaya lokal adalah ciri khas budaya sebuah kelompok masyarakat lokal, tetapi tidak mudah untuk merumuskan atau mendefinisikan konsep budaya lokal. Budaya lokal yang diangkat dalam proses pembelajaran adalah budaya lokal Kabupaten Semarang.

Salah satu karakter yang dikembangkan dalam pembelajaran matematika adalah karakter cinta tanah air. Cinta Tanah Air terbagi menjadi 6 aspek, yaitu bahasa, lingkungan fisik, sosial, budaya, ekonomi, dan politik bangsa. Peneliti hanya memfokuskan pada karakter cinta tanah air karena diharapkan siswa dapat lebih memahami dan mencintai kebudayaan sendiri yang sudah mulai ditinggalkan oleh banyak orang. Cinta tanah air merupakan cara berfikir, bersikap, dan berbuat yang menunjukkan kesetiaan, kepedulian, dan penghargaan yang tinggi terhadap bahasa, lingkungan fisik, sosial, budaya, ekonomi, dan politik bangsa (Kemendiknas, 2010). Cinta budaya lokal pada penelitian ini merupakan bagian dari cinta tanah air. Jika karakter cinta tanah air mencakup budaya yang ada di seluruh Indonesia maka cinta budaya lokal hanya mencakup budaya yang ada di sekitar siswa yaitu Kabupaten Semarang. Kesimpulan yang didapat bahwa cinta budaya lokal adalah cara berfikir, bersikap, dan berbuat yang menunjukkan ketertarikan, kesetiaan, kepedulian, dan penghargaan yang tinggi

terhadap budaya lokal. Indikator cinta tanah air atau indikator cinta budaya lokal yaitu ketertarikan, kesetiaan, kepedulian, penghargaan terhadap budaya lokal.

Menurut Wahyuni (2013) 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. Menurut Shirley (2001) etnomatematika adalah memasukkan dokumentasi dan belajar tentang model - model belajar yang berkaitan dengan budaya. Menurut Davidson (Achor, 2009), etnomatematika adalah seni atau teknik menerangkan, mengetahui, dan memahami berbagai konteks budaya. Menurut D'Ambrosio (1985) mengatakan etnomatematika adalah studi tentang matematika yang memperhitungkan pertimbangan budaya dimana matematika muncul dengan memahami penalaran dan sisten matematika yang mereka gunakan.

Pembelajaran yang cocok untuk mengatasi masalah yang ada pada siswa yakni dengan menerapkan pembelajaran strategi *REACT*. Strategi *REACT* berfokus pada mengaitkan, mengalami, menerapkan, bekerja sama dan mentransfer (Crowford, 2001). Pembelajaran tersebut dibantu dengan modul etnomatematika akan membantu siswa untuk mengembangkan karakter cinta budaya lokal. Modul etnomatematika merupakan sarana pembelajaran dalam bentuk cetak yang bermuatan budaya khususnya budaya lokal.

John Dewey dalam Kuswana (2012) mengistilahkan "pemecahan masalah" sebagai dua hal yang terpisah, yaitu "kemampuan" dan "keterampilan". Istilah keterampilan disamakan sebagai seni dan kemampuan sebagai pengetahuan. Keterampilan intelektual mengacu pada model dari teknik operasi umum untuk memecahkan masalah yang menekankan pada proses mental, pengorganisasian, dan reorganisasi materi untuk mencapai tujuan. Sedangkan kemampuan memecahkan masalah

lebih cenderung pada sejauh mana siswa memahami materi kemudian mengorganisasikannya dalam pemecahan masalah. Dalam memecahkan masalah matematika siswa dibimbing untuk terbiasa menerapkan tahapan pemecahan masalah Polya. Menurut Polya (1973:5-6) terdapat 4 (empat) langkah yang harus dilakukan dalam pemecahan masalah, yaitu: (1) memahami masalah; (2) merencanakan penyelesaian; (3) menyelesaikan masalah sesuai rencana; dan (4) melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang telah dikerjakan. Dengan membiasakan siswa menerapkan tahapan pemecahan masalah Polya maka kesulitan siswa dalam memecahkan masalah matematika siswa akan teratasi.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah penelitian ini

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kombinasi model atau desain *concurrent embedded* (campuran yang tidak berimbang). Penelitian tahap pertama dilakukan dengan metode kualitatif sehingga akan dipilih satu kelas yaitu kelas VII-D SMP Negeri 2 Tuntang. Hal tersebut dilakukan dengan pertimbangan bahwa masalah yang ditemukan pada studi pendahuluan adalah pada pemecahan masalah materi segiempat kelas VII. Penelitian kualitatif bertujuan untuk menganalisis karakter cinta budaya lokal dan pemecahan masalah siswa sebelum diberikan pembelajaran strategi *REACT* berbantuan modul etnomatematika. Penelitian kualitatif dimulai dengan pengumpulan data melalui pemberian TKPM, angket karakter cinta budaya lokal dan ditindaklanjuti dengan wawancara. Hasil tes kemampuan pemecahan masalah dan wawancara dianalisis berdasarkan tahapan pemecahan masalah Polya. Hasil angket dan wawancara mengenai karakter cinta budaya lokal dianalisis berdasarkan indikator meliputi ketertarikan, kesetiaan, kepedulian dan penghargaan.

adalah (1) apakah pembelajaran *REACT* berbantuan modul etnomatematika dengan mengembangkan karakter cinta budaya lokal efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah? (2) Bagaimana analisis kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran *REACT* berbantuan modul etnomatematika dengan mengembangkan karakter cinta budaya lokal?

Berdasarkan rumusan masalah tersebut maka penelitian ini bertujuan untuk (1) menguji keefektifan pembelajaran *REACT* berbantuan modul etnomatematika dengan mengembangkan karakter cinta budaya lokal, (2) mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran *REACT* berbantuan modul etnomatematika dengan mengembangkan karakter cinta budaya lokal

Hasil penelitian kualitatif dijadikan dasar penyusunan perangkat pembelajaran strategi *REACT* beserta instrumen pendukung. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan berupa Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Modul Etnomatematika, sedangkan instrumen penelitian pendukung yang dikembangkan berupa Tes Kemampuan Pemecahan Masalah (TKPM), Lembar Observasi Keterampilan Pemecahan Masalah dan karakter cinta budaya lokal, Angket karakter cinta budaya lokal, dan Pedoman Wawancara. Perangkat dan instrumen sebelum digunakan dalam penelitian dilakukan validasi terlebih dahulu oleh dua validator ahli, sedangkan untuk TKPM dan angket dilakukan ujicoba pada kelas ujicoba yaitu kelas VII-F SMP Negeri 2 Tuntang. Hasil penilaian menjadi dasar bagi revisi perangkat dan instrumen untuk kemudian siap digunakan dalam penelitian. Penelitian kuantitatif bertujuan untuk menguji efektivitas pembelajaran. Oleh karena itu dipilih dua kelas yang akan diberikan perlakuan yang berbeda, kelas VII-D sebagai kelas eksperimen diberikan pembelajaran dengan strategi *REACT* berbantuan modul etnomatematika, sedangkan kelas VII-E sebagai kelas kontrol diberikan pembelajaran konvensional. Pengukuran efektivitas pembelajaran dalam penelitian ini

dilakukan dengan pengukuran hasil belajar yang meliputi: (1) hasil belajar afektif, berupa hasil angket dan pengamatan karakter cinta budaya lokal siswa, (2) hasil belajar psikomotorik, berupa hasil pengamatan keterampilan pemecahan masalah, serta (3) hasil belajar kognitif, berupa hasil TKPM siswa.

Pengujian keefektifan dilakukan dengan uji ketuntasan, uji beda, uji pengaruh, dan uji peningkatan. Uji ketuntasan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah uji ketuntasan klasikal. Pembelajaran dikatakan tuntas jika 75% hasil kemampuan pemecahan masalah siswa melebihi nilai kriteria ketuntasan, kinimal individu yaitu 70. Uji banding atau uji beda rata-rata digunakan untuk mengetahui apakah kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen lebih baik dari pada siswa kelas kontrol. Uji pengaruh dilakukan dengan analisis regresi yang digunakan untuk mengetahui pengaruh keterampilan pemecahan masalah dan karakter cinta budaya lokal siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah. Uji peningkatan dilakukan dengan uji gain terhadap keterampilan pemecahan masalah dan karakter cinta budaya lokal. Uji peningkatan diperkuat dengan analisis peningkatan yang diteliti pada lima subjek penelitian, masing-masing dua orang siswa dari kelompok atas, 1 orang dari kelompok tengah, dan 2 orang dari kelompok bawah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan awal siswa, siswa dikelompokkan dalam tiga kelompok yaitu kelompok atas, tengah dan bawah. Untuk analisis kualitatif diperoleh dua siswa dari kelompok atas, satu siswa dalam kelompok tengah dan dua siswa dari kelompok bawah. Keefektifan pembelajaran REACT berbantuan modul etnomatematika ditunjukkan pada (1) Dari hasil perhitungan uji ketuntasan klasikal diperoleh nilai $z_{hitung} = 1,97 \geq z_{tabel} = 1,64$ dengan dan taraf kesalahan 5% maka hipotesis ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa ketuntasan belajar secara klasikal pada nilai rata-rata TKPM kelas

eksperimen yang diajar strategi REACT berbantuan modul etnomatematika tercapai, (2) Uji banding dalam penelitian ini yaitu uji beda rata-rata kemampuan pemecahan masalah. Uji beda rata-rata dua sampel independen digunakan untuk mengetahui apakah kemampuan pemecahan masalah antara siswa kelas eksperimen lebih baik dibanding siswa kelas kontrol. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai t sebesar 4,645 sedangkan t tabel sebesar 1,67. Ini berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka kemampuan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen yang diajar dengan strategi REACT berbantuan modul etnomatematika lebih tinggi dibandingkan dengan kelas konvensional. (3) Hasil uji regresi ganda dengan perhitungan SPSS menunjukkan nilai $R\ Square = 0,942$, artinya sebesar 94,2% kemampuan pemecahan masalah siswa dipengaruhi oleh keterampilan pemecahan masalah dan karakter cinta budaya lokal, sedangkan 6,8% dipengaruhi oleh faktor lain. Metode *stepwise* juga dilakukan untuk mengetahui variabel yang lebih dominan dalam mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah. Hasil uji *stepwise* menunjukkan bahwa besar pengaruh variabel keterampilan pemecahan masalah terhadap kemampuan pemecahan masalah sebesar 0,923 atau 92,3%. Besar pengaruh variabel keterampilan pemecahan masalah setelah ditambahkan variabel karakter cinta budaya lokal terhadap kemampuan pemecahan masalah sebesar 0,942 atau 94,2%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa dalam penelitian ini variabel keterampilan pemecahan masalah lebih dominan dalam memberikan pengaruh pada kemampuan pemecahan masalah. (4) Peningkatan dari pertemuan I ke VI untuk keterampilan pemecahan masalah (gain peningkatan: 0,89; 0,83; 0,74; 0,61; dan 0,63) dengan rata-rata nilai gain 0,74 dan karakter cinta budaya lokal (gain peningkatan: 0,73; 0,69; 0,69; 0,69; dan 0,54) dengan rata-rata nilai gain 0,67. Pada bagian ini akan diterangkan mengenai perkembangan karakter cinta budaya lokal siswa selama dilaksanakan pembelajaran dengan strategi REACT berbantuan modul etnomatematika. Pada setiap pertemuan dilakukan kegiatan yang

bertujuan untuk meningkatkan karakter cinta budaya lokal siswa, yaitu melalui rasa ketertarikan, kesetiaan, kepedulian dan kebanggaan siswa terhadap budaya lokal mereka. Data diperoleh berdasarkan hasil pengamatan tingkah laku karakter cinta budaya lokal, wawancara, serta angket karakter cinta budaya lokal yang diberikan pada pertemuan keenam dan dibandingkan dengan analisis karakter cinta budaya lokal siswa sebelum pembelajaran. Perkembangan karakter cinta budaya lokal dari kelima subjek dapat disajikan dalam Tabel 1, 2, 3, 4 dan 5.

Tabel 1. Perkembangan Karakter Cinta Budaya Lokal SA1

Indikator	Analisis Awal	Analisis Akhir
Ketertarikan	SA1 mencari tahu tentang budaya lokal yang ada meskipun masih perlu dipaksa. SA1 belum dapat mengaitkan budaya lokal dengan materi pembelajaran	SA1 mencari tahu budaya lokal secara mandiri, dan dengan pengarahannya SA1 sudah dapat mengaitkan budaya lokal dengan materi pembelajaran.
Kesetiaan	SA1 sudah menggunakan produk lokal dalam kehidupan sehari – hari meskipun masih sedikit, lebih tertarik dengan budaya lokal dibandingkan budaya asing namun SA1 belum memiliki wawasan tentang budaya lokal.	SA1 menggunakan produk lokal dalam kehidupan sehari – hari, lebih tertarik dengan budaya lokal jika dibandingkan dengan budaya asing. SA1 sudah memiliki wawasan budaya lokal dengan menggali informasi.
Kepedulian	SA1 sudah memberikan perhatian dan peduli terhadap budaya lokal, namun belum dapat mengembangkan budaya lokal yang ada.	SA1 peduli dengan budaya lokal dengan melestarikan budaya lokal, cukup dapat mengembangkan budaya lokal yang ada.
Penghargaan	SA1 merasa kagum dan bangga terhadap budaya lokal, meskipun belum dapat menerapkan budaya lokal dalam pembelajaran.	SA1 semakin bangga dengan keunggulan produk dan budaya lokal, dan sudah cukup menerapkan budaya lokal dalam pembelajaran dan kehidupan sehari – hari.

Tabel 2. Perkembangan Karakter Cinta Budaya Lokal SA2

Indikator	Analisis Awal	Analisis Akhir
Ketertarikan	SA2 masih kurang pengetahuan tentang budaya lokal. SA2 belum dapat mengaitkan budaya lokal dengan materi pembelajaran	SA2 mencari tahu budaya lokal secara mandiri, dan dengan pengarahannya SA2 tertarik untuk mengaitkan budaya lokal dengan materi pembelajaran.
Kesetiaan	SA2 sudah menggunakan produk lokal dalam kehidupan sehari – hari meskipun masih sedikit, lebih tertarik dengan budaya lokal dibandingkan budaya asing namun SA2 belum memiliki wawasan tentang budaya lokal dan belum bisa memasukkan budaya lokal dalam pembelajaran.	SA2 menggunakan produk lokal dalam kehidupan sehari – hari, lebih tertarik dengan budaya lokal jika dibandingkan dengan budaya asing. SA2 sudah memiliki wawasan budaya lokal dengan menggali informasi.
Kepedulian	SA2 mencari informasi budaya lokal hanya melalui masyarakat sekitar, SA2 belum dapat mengembangkan budaya lokal.	SA2 mencari informasi tentang budaya lokal dari berbagai sumber, cukup dapat mengembangkan budaya lokal yang ada.
Penghargaan	SA2 merasa kagum dan bangga terhadap budaya lokal, meskipun belum dapat menerapkan budaya lokal dalam pembelajaran.	SA2 semakin bangga dengan keunggulan produk dan budaya lokal, dan sudah cukup menerapkan budaya lokal dalam pembelajaran dan kehidupan sehari – hari.

Tabel 3. Perkembangan Karakter Cinta Budaya Lokal ST1

Indikator	Analisis Awal	Analisis Akhir
Ketertarikan	ST1 masih kurang pengetahuan tentang budaya lokal. ST1 merasa sedikit kagum dengan budaya lokal. ST1 belum dapat mengaitkan budaya lokal dengan materi pembelajaran	ST1 mencari tahu budaya lokal dan ST1 mulai tertarik dan mengagumi budaya lokal, dengan pengarahannya guru ST1 tertarik untuk mengaitkan budaya lokal dengan materi pembelajaran.
Kesetiaan	ST1 sudah menggunakan produk lokal dalam kehidupan sehari – hari meskipun masih sangat sedikit, belum sepenuhnya memilih budaya lokal dibandingkan budaya asing, ST1 belum memiliki wawasan tentang budaya lokal dan belum bisa memasukkan budaya lokal dalam pembelajaran.	ST1 menggunakan produk lokal dalam kehidupan sehari – hari, lebih tertarik dengan budaya lokal jika dibandingkan dengan budaya asing. ST1 sudah memiliki wawasan budaya lokal dengan menggali informasi.
Kepedulian	ST1 belum banyak mencari informasi tentang budaya lokal dan belum memberikan perhatian terhadap budaya lokal, ST1 belum dapat mengembangkan budaya lokal.	ST1 cukup mencari informasi tentang budaya lokal dari berbagai sumber, cukup dapat mengembangkan budaya lokal yang ada.
Penghargaan	ST1 merasa cukup menghargai dan melestarikan budaya lokal, meskipun belum dapat menerapkan budaya lokal dalam pembelajaran.	ST1 semakin bangga dengan keunggulan produk dan budaya lokal, dan sudah cukup melestarikan dan menerapkan budaya lokal dalam pembelajaran dan kehidupan sehari – hari.

Tabel 4. Perkembangan Karakter Cinta Budaya Lokal SB1

Indikator	Analisis Awal	Analisis Akhir
Ketertarikan	SB1 masih belum memiliki pengetahuan tentang budaya lokal. SB1 belum dapat mengaitkan budaya lokal dengan materi pembelajaran	SB1 mulai tertarik untuk mencari tahu budaya lokal, dan dengan pengarahannya guru SB1 tertarik untuk mengaitkan budaya lokal dengan materi pembelajaran.
Kesetiaan	SB1 belum menggunakan produk lokal dalam kehidupan sehari – hari, lebih tertarik dengan budaya asing dibandingkan budaya lokal, SB1 belum memiliki wawasan tentang budaya lokal dan belum bisa memasukkan budaya lokal dalam pembelajaran.	SB1 menggunakan produk lokal dalam kehidupan sehari – hari sedikit demi sedikit, lebih tertarik dengan budaya lokal jika dibandingkan dengan budaya asing. SB1 cukup memiliki wawasan budaya lokal dengan menggali informasi.
Kepedulian	SB1 belum terlihat memberikan perhatian dan melestarikan produk dan budaya lokal	SB1 mencari informasi tentang budaya lokal dari berbagai sumber, cukup memberikan perhatian terhadap budaya lokal yang ada.
Penghargaan	SB1 tidak merasa kagum dan bangga terhadap budaya lokal, belum dapat menerapkan budaya lokal dalam pembelajaran.	SB1 cukup bangga dan kagum dengan keunggulan produk dan budaya lokal, dan sudah cukup menerapkan budaya lokal dalam pembelajaran dan kehidupan sehari – hari.

Tabel 5. Perkembangan Karakter Cinta Budaya Lokal SB2

Indikator	Analisis Awal	Analisis Akhir
Ketertarikan	SB2 malas mencari tahu tentang budaya lokal. SB2 tidak begitu mengagumi budaya lokal. SB2 belum mengetahui keanekaragaman budaya lokal	SB2 mencari tahu budaya lokal meskipun masih perlu disuruh, SB2 mulai mengagumi dan tertarik terhadap budaya lokal..
Kesetiaan	SB2 belum menggunakan produk lokal dalam kehidupan sehari – hari, lebih tertarik dengan budaya asing dibandingkan budaya lokal, SA2 belum memiliki wawasan tentang budaya lokal dan belum bisa memasukkan budaya lokal dalam pembelajaran.	SB2 mulai menggunakan produk lokal dalam kehidupan sehari – hari, mulai tertarik dengan budaya lokal jika dibandingkan dengan budaya asing. SB2 cukup mengagumi keunggulan budaya lokal.
Kepedulian	SB2 malas mencari informasi dan mempedulikan budaya lokal, SB2 malas untuk mengembangkan budaya lokal dan melestarikannya.	SB2 cukup peduli dengan budaya lokal dan cukup dapat mengembangkan budaya lokal yang ada.
Penghargaan	SB2 merasa acuh terhadap budaya lokal, belum menghargai keanekaragaman budaya lokal, belum dapat menerapkan budaya lokal dalam pembelajaran.	SB2 cukup bangga dengan keunggulan produk dan budaya lokal, dan sudah cukup menerapkan budaya lokal dalam pembelajaran dan kehidupan sehari – hari.

Dengan mengembangkan karakter cinta budaya lokal pada materi segiempat dapat meningkatkan hasil kemampuan pemecahan masalah siswa. Hal ini terlihat pada hasil tes kemampuan pemecahan masalah akhir dimana kelima siswa memperoleh hasil melampaui

KKM yakni SA1 (100); SA2 (92); ST1 (88); SB1 (74); SB2 (72). Kemampuan pemecahan masalah siswa dianalisis berdasarkan tahapan pemecahan masalah Polya pada setiap kelompoknya. Analisis kemampuan pemecahan masalah dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Pembelajaran Strategi *REACT* Berbantuan Modul Etnomatematika

No.	Indikator Kemampuan PM	Kelompok Siswa		
		Atas	Tengah	Bawah
1.	Memahami Masalah (P1)	Siswa sudah dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari masalah secara efektif.	Siswa sudah dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari masalah meskipun belum efektif.	Siswa dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari masalah walaupun belum lengkap.
2.	Merencanakan Pemecahan Masalah (P2)	Siswa dapat menuliskan rencana pemecahan masalah dengan sistematis.	Siswa dapat menuliskan rencana pemecahan masalah dengan sistematis.	Siswa dapat menuliskan rencana pemecahan masalah walaupun belum sistematis.
3.	Melaksanakan Pemecahan	Siswa dapat melaksanakan	Siswa dapat melaksanakan	Siswa dapat melaksanakan

No.	Indikator Kemampuan PM	Kelompok Siswa		
		Atas	Tengah	Bawah
	Masalah (P3)	pemecahan masalah berdasarkan rencana pemecahan masalah	pemecahan masalah berdasarkan rencana pemecahan masalah	pemecahan masalah berdasarkan rencana atau melaksanakan menuju solusi yang benar.
4.	Memeriksa Kembali dan Membuat Kesimpulan (P4)	Siswa memeriksa kembali hasil pekerjaan dan dapat membuat kesimpulan	Siswa memeriksa kembali hasil pekerjaan dan dapat membuat kesimpulan	Siswa mulai membiasakan diri untuk memeriksa kembali hasil pekerjaan dan membuat kesimpulan

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas diperoleh kesimpulan sebagai berikut : (1) Pembelajaran strategi *REACT* berbantuan modul etnomatematika mencapai ketuntasan klasikal 90%, (2) Kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran strategi *REACT* berbantuan modul etnomatematika lebih baik dari pada siswa dengan pembelajaran konvensional, (3) Terdapat pengaruh positif antara keterampilan pemecahan masalah dengan karakter cinta budaya lokal terhadap kemampuan pemecahan masalah, (4) Terdapat peningkatan ketrampilan pemecahan masalah dan karakter cinta budaya lokal yang meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, (5) Berdasarkan analisis kualitatif sebelum dan setelah siswa mendapatkan pembelajaran dengan strategi *REACT* berbantuan modul etnomatematika diperoleh bahwa terjadi peningkatan pada keterampilan dan karakter cinta budaya lokal siswa yang mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Anchor, E. E. 2009. "Effect of ethnomathematics teaching approach on senior secondary students' achievement

and retention in locus". *Educational Research and Review*. 4(8): 385 – 390.

Crawford, M. L. 2001. "Teaching contextually: Research, Rationale, and Techniques for Improving Students Motivation and Achievement in Mathematics and Science". Texas: CCI Publishing.

D'Ambrosio, U. 1985. *Ethnomathematics and its place in the history and pedagogy of mathematics*. *For the Learning of Mathematics*, 5(1), 44-48.

Daneshamooz, S., Alamolhodaei, H., dan Darvishian, S. 2012. "Experimental Research about Effect of Mathematics Anxiety, Working Memory Capacity on Students' Mathematical Performance With Three Different Types of Learning Methods". *ARN Journal of Science and Technology*. 2(4): 313-321.

Depdiknas, 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.

Hamalik, O. 2005. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Hasan, S. H. 2010. "Pengembangan Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa. Materi disajikan sebagai bahan pelatihan Penguatan Metodologi Pembelajaran berdasarkan Nilai-Nilai budaya untuk

- Membentuk Daya Saing dan Karakter Bangsa”. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kemendiknas.
- Kemendiknas. 2010. Pengembangan Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa. Online. Diperoleh dari http://dikdas.kemdiknas.go.id/docs/dok_30.pdf, (diunduh 25 Juli 2010).
- Kemendiknas. 2010. Pendidikan Karakter di Sekolah Menengah Pertama. Online. Diperoleh dari http://dikdas.kemdiknas.go.id/docs/dok_30.pdf, (diunduh 27 Desember 2012).
- Kuswana, W. S. 2012. Taksonomi Kognitif: Perkembangan Ragam Berpikir. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- NCTM. 2000. Principles and Standards for School Mathematics. Reston VA: NCTM.
- Polya, G. 1973. How to Solve It. A New Aspect of Mathematical Method (2nd ed). Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Shirley. 2001. “Ethnomathematics as a Fundamental of Instructional Methodology”. USA: ZDM. 33(3).
- Siany, L & Catur, A. 2009. Khasanah Antropologi. Jakarta: Wangsa Jatra Lestari.
- Tandililing, E. 2013. “Pengembangan Pembelajaran Matematika Sekolah dengan Pendekatan Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di Sekolah”. Prosiding. Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY. Yogyakarta.
- Wahyuni, A. 2013. “Peran Etnomatematika Dalam Membangun Karakter Bangsa”. Prosiding. Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY. Yogyakarta.