



EFEKTIVITAS PENDEKATAN ETNOMATIKA BERBASIS BUDAYA LOKAL DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Vivi Rosida¹, Muhammad Taqwa², Rahmat Kamaruddin³
STKIP Andi Matappa^{1,2,3}

* Corresponding Author. Email: vivirosida.child4z@gmail.com

Received: 01 September 2018; Revised: 21 September 2018; Accepted: 27 September 2018

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengetahui efektivitas pendekatan Etnomatika Berbasis Budaya Lokal dalam pembelajaran Matematika. Instrumen dalam penelitian ini Tes Hasil Belajar, lembar observasi aktivitas siswa dan lembar angket respon siswa untuk melihat bagaimana pendapat siswa mengenai RPP dengan pendekatan Etnomatika berbasis budaya lokal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (a) Hasil uji coba perangkat pembelajaran diperoleh skor rata-rata dari perolehan siswa pada Tes Hasil Belajar adalah 82,39 dari skor ideal 100, dari 23 siswa, 20 siswa yang mendapat nilai diatas nilai KKM = 75 (b) Aktivitas siswa dalam kelas telah diamati oleh seorang observer, dengan kategori aktivitas siswa yaitu 84,12%, (c) Respon siswa dengan jumlah siswa 23 memberikan respon positif RPP berada diatas 75%, yaitu 91,95%. Semua indikator berada pada kategori "Baik", oleh karena itu, perangkat pembelajaran memenuhi syarat "Efektif".

Kata Kunci: Pendekatan Etnomatika, Budaya Lokal

How to Cite: Rosida, V., Taqwa, M., & Kamaruddin, R. (2018). Efektivitas Pendekatan Etnomatika Berbasis Budaya Lokal Dalam Pembelajaran Matematika. *Histogram: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 97-107. doi: <http://dx.doi.org/10.31100/histogram.v2i2.235>

Permalink/DOI:

<http://dx.doi.org/10.31100/histogram.v2i2.235>

I. PENDAHULUAN

Dalam proses pembelajaran matematika di kelas tidak cukup hanya mengintegrasikan media, tetapi juga diperlukan perangkat pembelajaran yang sesuai. Untuk mengatasi hal tersebut, dipandang perlu untuk mempersiapkan perangkat pembelajaran yang dapat digunakan tidak hanya oleh siswa, tetapi juga oleh guru dalam proses pembelajaran di kelas. Salah satu perangkat tersebut adalah RPP yang dapat dijadikan pedoman dalam melaksanakan pembelajaran di kelas. Ini menunjukkan bahwa dalam kegiatan pembelajaran guru dituntut mempunyai suatu strategi atau pendekatan yang dapat digunakan untuk membangkitkan siswanya aktif dalam pembelajaran. Seseorang akan aktif dalam pembelajaran apabila dia memahami/mengerti apa yang disampaikan oleh



gurunya, memahami/mengerti artinya siswa tersebut mempunyai makna apa yang dipelajarinya. (Marini Fitriani, 2010)

Istilah etnomatematika berasal dari kata *ethnomathematics*, yang terbentuk dari kata *ethno*, *mathema*, dan *tics* (Yusuf dkk, 2010) Awalan *ethno* mengacu pada kelompok kebudayaan yang dapat dikenali, seperti perkumpulan suku di suatu negara dan kelas-kelas profesi di masyarakat, termasuk pula bahasa dan kebiasaan mereka sehari-hari. Kemudian, *mathema* disini berarti menjelaskan, mengerti, dan mengelola hal-hal nyata secara spesifik dengan menghitung, mengukur, mengklasifikasi, mengurutkan, dan memodelkan suatu pola yang muncul pada suatu lingkungan. Akhiran *tics* mengandung arti seni dalam teknik. Pada pembelajarannya sendiri kurikulum 2013 menekankan dari pengamatan permasalahan konkret yaitu permasalahan yang benar-benar bisa dibayangkan oleh siswa misalkan menggunakan contoh-contoh dari lingkungan dimana mereka berada yang tentu saja setiap tempat berbeda di Pulau Sulawesi dan Pulau Jawa tentu saja berbeda, maka hendaknya menggunakan kebudayaan yang ada di tempat tersebut sehingga menjadi nyata untuk peserta didik. Isi kurikulum mencakup masalah bagaimana mengurangi berbagai prasangka di dalam tingkah laku radikal dari etnik- etnik tertentu dan di dalam materi apa prasangka-prasangka tersebut dapat dikemukakan. Dalam hal ini, diperlukan studi menyangkut jenis-jenis kebudayaan dari kelompok-kelompok etnis. Demikian pula pendidikan antar kelompok diperlukan sehingga setiap kelompok mengenal kelompok yang lain dan mengapresiasi perbedaan-perbedaan yang ada. Ide mengintegrasikan etnomatematika ke dalam kurikulum dan pedagogi merefleksikan perkembangan di dalam pendidikan matematika. (Fatimah S. Sirate, 2012),

Dengan mempertimbangkan lingkungan sekitar ataupun budaya lokal anak sehingga terjadi asimilasi antara matematika dan kehidupan mereka. Langkah awal yang perlu dilakukan, dan menjadi fokus dalam penelitian ini adalah melakukan eksplorasi-investigasi unsur-unsur budaya masyarakat yang memuat konsep-konsep matematika. Hasil eksplorasi tersebut akan dijadikan dasar. Pelestarian kebudayaan daerah dan pengembangan kebudayaan nasional melalui pendidikan baik pendidikan formal maupun nonformal, dengan menggunakan segenap wadah dan kegiatan pendidikan. Pendidikan dan budaya adalah sesuatu yang tidak bisa dipisahkan 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. (Almu Noor Romadoni, 2017)

Pendekatan etnomatematika dimaksudkan untuk membuat materi pelajaran matematika sekolah lebih relevan dan berarti bagi siswa serta untuk menyebarluaskan keseluruhan kualitas pendidikan. Dengan mengimplementasikan pendekatan etnomatematika diharapkan guru dan siswa mendapatkan ide tentang etnomatematika dan akhirnya dapat meningkatkan prestasi belajar matematika. (Fatimah S. Sirate, 2012), etnomatematika diperkenalkan oleh d'Ambrosio, seorang matematikawan Brasil yang menyebutkan bahwa etnomatematika adalah matematika yang dipraktikkan di antara kelompok budaya dan diidentifikasi seperti masyarakat nasional suku, kelompok buruh, anak-anak dari kelompok usia tertentu dan kelas profesional. Hal ini berarti bahwa etnomatematika mengacu pada kelompok-kelompok.

Sejalan dengan itu, etnomatematika berhubungan langsung dengan budaya lokal. Adapun budaya lokal yang dimaksud adalah: a'bulo sibatang, assamaturu, mappesabbi, sipakatau. A'bulo sibatang pada dasarnya merupakan "filosofi yakni sebatang bambu yang mempunyai banyak ruas yang dimaknai sebagai bentuk kesatuan dan kebersamaan yang kuat. Pohon bambu yang sebelum muncul di permukaan tanah, akarnya telah tersebar didalam tanah dan membuat pondasi yang begitu kuat untuk menopang batang-batang bambu tersebut". Ibaratnya kesatuan kelompok telah terbentuk sedemikian kuat. Setelah tumbuh batang bambu tersusun ruas-ruas yang sama dan memperkokoh batang bambu. Ibarat dari ruas-ruas tersebut adalah suatu kelompok yang bersatu mempertahankan apa yang mereka miliki dengan cara bersama-sama. Samaturu bermakna mendalam melebihi dari makna gotong royong pada masyarakat pada umumnya. Strategi Pembelajaran Samaturu menekankan pada peningkatan kerja sama antarsesama peserta didik serta penguasaan materi yang merata pada setiap peserta didik tersebut. Strategi Samaturu cenderung mengarah pada kerja kelompok dimana semua peserta didik diupayakan untuk bekerja sama menyumbang pikiran diantara sesama mereka dalam memecahkan masalah belajar yang didapatkan selama proses belajar. *Mappesabbi* berasal dari kata sabbi yang artinya saksi, jadi arti dari mappesabbi ialah mempersaksikan. Dalam kegiatan pembelajaran mappesabbi digunakan pada saat peserta didik mengerjakan tugas, dengan pengerjaan tugas itu harus ada saksi yang betul – betul melihat kinerja ataupun kerja dari seorang peserta didik dalam menyelesaikan semua tugas yang diberikan oleh guru. *Sipakatau* (Saling Menghargai) adalah konsep yang memandang setiap manusia sebagai manusia. *Sipakatau* yang bermakna saling menghargai sebagai individu yang bermartabat.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah: Apakah etnomatika budaya lokal efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika?

II. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Dalam penelitian ini melibatkan 1 kelas sebagai kelas eksperimen.

B. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Ma'rang, beralamat di Kec. Ma'rang, Kab.Pangkajene dan Kepulauan.

C. Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Ma'rang tahun ajaran 2018/2019. Adapun pemilihan dan penentuan jumlah sampel dengan cara random sampling adalah teknik pengambilan sampel dimana semua individu dalam populasi baik secara sendiri-sendiri atau bersama-sama diberi kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai anggota sampel sehingga terpilih kelas VII Al Khawarizmi dengan jumlah siswa 23 orang.

D. Instrumen Penelitian

Adapun instrumen dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar, lembar observasi aktivitas siswa dan lembar angket respon siswa.

E. Teknik Analisis Data

1. Data Tes Hasil Belajar Siswa

Keberhasilan kelas (ketuntasan klasikal) dapat dilihat dari jumlah peserta didik yang mencapai skor minimal 76 sesuai KKM, sekurang-kurangnya 75 % dari jumlah siswa yang ada dikelas tersebut.

$$PKB = \frac{\sum ST}{ns} \times 100\% \quad (\text{Herry, 2011: 42})$$

Keterangan:

PKB : Persentase ketuntasan hasil belajar secara klasikal

ST : Banyaknya siswa yang mencapai ketuntasan hasil belajar

ns : Banyaknya siswa dalam kelas.

Untuk mengkategorikan tingkat hasil belajar siswa digunakan teknik kategori menurut Abdorrahman Gintings (2010) sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Penilaian Hasil Belajar Siswa

Skor Hasil Belajar	Kategori
80-100	Sangat Baik
68-79	Baik
55-67	Cukup
45-54	Kurang
< 45	Sangat Kurang

Sumber: Abdorrahman Gintings, **Tahun :** 2010

2. Lembar Pengamatan Aktivitas peserta didik

Penilaian aktivitas siswa dapat dilihat dari persentase siswa yang aktif dalam kegiatan dengan skala penilaian sudjana dalam Rahmat Kamaruddin (2012) sebagai berikut:

- 1 : jika jumlah siswa yang mengikuti kegiatan sebanyak 25 %
 - 2 : jika jumlah siswa yang mengikuti kegiatan sebanyak 25-49 %
 - 3 : jika jumlah siswa yang mengikuti kegiatan sebanyak 50-75 %
 - 4 : jika jumlah siswa yang mengikuti kegiatan sebanyak 75 %
3. Keterlaksanaan aktivitas siswa dikatakan efektif jika rata-rata persentase jumlah siswa yang mengikuti kegiatan > 75 %.

3. Data Angket Respon Siswa

Analisis data angket respon siswa dihitung dengan menggunakan rumus:

$$R = \frac{Fr}{n} \times 100\% \quad (\text{Herry, 2011: 44})$$

Keterangan:

R : persentase respon siswa

Fr : frekuensi jawaban tiap aspek

n : banyak responden

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Analisis Data Tes Hasil Belajar

Tabel 2. Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII Al Khawarizmi SMP Negeri 1 Ma'rang

Variabel	Nilai Statistik
Subjek Penelitian	23
Skor Ideal	100,00
Rata-Rata	83.29
Standar Deviasi	6.515
Varians	42.439
Rentang Skor	19
Skor Maksimum	93
Skor Minimum	74
Jumlah Siswa Yang Tuntas	20
Jumlah Siswa Yang Tidak Tuntas	3

(Sumber: Data Primer, Tahun : 2018)

Pada tabel 2 diatas menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kelas VII Al Khawarizmi SMP Negeri 1 Ma'rang terhadap pelajaran matematika diperoleh skor rata-rata 83.29 dari skor ideal 100 dengan standar deviasi 6.515, varians 42.439. Skor minimum yang diperoleh siswa adalah 74 dan skor maksimum yang diperoleh siswa adalah 93 dengan rentang skor 19.

Tabel 3. Distribusi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII Al Khawarizmi SMP Negeri 1 Ma'rang

No	Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	0– 54	Sangat rendah	0	0
2	55– 64	Rendah	0	0
3	65 – 74	Sedang	3	13,04
4	75 – 84	Tinggi	7	30,43

5	85 – 100	Sangat tinggi	13	55,52
Jumlah			23	100

(Sumber: Data Primer, Tahun : 2018)

Tabel 3 diatas menunjukkan bahwa dari 23 siswa yang mengikuti tes hasil belajar terdapat 0% siswa yang masuk dalam kategori sangat rendah, 0% siswa masuk dalam kategori rendah, 13,04% siswa yang masuk kategori sedang, 30,43% siswa yang masuk kategori tinggi sedangkan siswa yang masuk kategori sangat tinggi adalah 55,52%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa memperoleh pemahaman yang baik terhadap materi himpunan dengan pendekatan Etnomatika berbasis budaya lokal.

Selain ini tabel diatas juga menunjukkan bahwa banyaknya siswa yang tuntas belajar atau mencapai ketuntasan individu yaitu siswa yang memperoleh skor 75 – 100 sebanyak 20 orang dari 23 siswa atau sekitar 82,55%. Jadi banyaknya siswa yang belum tuntas yaitu siswa yang memperoleh skor 0 – 75, sebanyak 3 orang atau sekitar 13,04% .

B. Hasil Analisis Data Aktivitas Siswa

Tabel 4. Rata-rata Presentase Ketuntasan Aktivitas Siswa

Pertemuan	Jumlah Nilai yang diperoleh	Total Maksimum	Persentase (%)	Persentase Aktivitas Siswa
I	66	84	100 %	78,57 %
II	73	84	100 %	86,90 %
III	73	84	100 %	86,90 %
Rata-rata (%)				84,12 %

(Sumber: Data Primer, Tahun : 2018)

Tabel 4 diatas juga menunjukkan bahwa persentase aktivitas siswa yang mengikuti kegiatan yaitu pada pertemuan pertama jumlah siswa yang mengikuti pembelajaran sebanyak 78,57%, pertemuan kedua 86,90% dan pertemuan ketiga 86,90%. Jadi rata-rata jumlah siswa yang mengikuti kegiatan selama proses pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran dengan pendekatan Etnomatika berbasis budaya lokal 84,12%.

C. Hasil Analisis Data Respon Siswa

Respon siswa terhadap perangkat pembelajaran matematika berdasarkan angket yang diberikan ke siswa sebagai berikut:

Tabel 5. Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Etnomatika Berbasis Budaya Lokal

Aspek Respon Siswa	Respon negatif			Respon positif		
	Tidak Setuju	Kurang Setuju	Persentase (%)	Setuju	Sangat Setuju	Persentase (%)
Pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran pendekatan etnomatika berbasis budaya local						
<i>(Mappesabi/mempersaksikan)</i> melatih saya berpikir dalam menyelesaikan soal matematika materi himpunan	-	1	4,34 %	15	7	95,65 %
<i>(A'bolu sibatang/kebersamaan)</i> dapat meningkatkan semangat saya dalam belajar matematika	1	2	13,04 %	9	11	86,95 %
<i>(Mappesabbi /mempersaksi)</i> membuat saya lebih aktif dalam proses pembelajaran	-	4	17,39 %	12	7	82,60 %
Belajar matematika dengan pendekatan etnomatika berbasis budaya lokal membuat materi mudah diingat	-	1	4,34 %	11	11	95,65 %
<i>(Mappesabbi/mempersaksi)</i> membantu meningkatkan motivasi saya untuk belajar matematika materi himpunan	-	3	13,04 %	11	9	86,95 %
<i>(assamaturuseng/mufakat)</i> sangat bermanfaat dalam proses pembelajaran matematika	-	4	17,39 %	2	17	82,60 %
<i>(A'bolu sibatang/kebersamaan)</i>	-	1	4,34 %	12	10	95,65 %

Histogram: Jurnal Pendidikan Matematika, 2 (2), 2018 - 105
Vivi Rosida, Muhammad Taqwa, Rahmat Kamaruddin

membuat saya lebih tertarik dalam belajar matematika							
<i>(Mappisabbi/Mempesaksi)</i> dapat meningkatkan rasa percaya diri saya dalam belajar matematika	-	-	0 %	8	15	100 %	
<i>(A'bulo sibatang/kebersamaan)</i> saya dapat berbagi pengetahuan dengan teman pada saat pembelajaran berlangsung	2	1	13,04 %	10	10	86,95 %	
<i>(Mappisabbi/Mempersaksi)</i> membuat saya rajin mengerjakan soal-soal latihan	-	1	4,34 %	10	12	95,65 %	
Rata-rata (%)	0,3	1,8	91,26%	10	10,9	90,86%	

(Sumber: Data Primer, Tahun : 2018)

Aspek Respon Siswa	Respon negatif			Respon positif		
	Tidak Setuju	Kurang	Persentase (%)	Setuju	Sangat Setuju	Persentase (%)
LKS yang diberikan oleh guru cukup memudahkan dan mendorong saya belajar matematika disekolah dan dirumah	-	-	0 %	7	16	100 %
LKS yang siberikan mendorong saya belajar matematika lebih baik	-	2	8,69 %	9	12	91,30%
Bahasa yang digunakan pada LKS cukup dimudah dipahami	1	3	17,39 %	3	16	82,60%

(Sumber: Data Primer, Tahun : 2018)

Berdasarkan tabel 5 diatas respon siswa terhadap perangkat pembelajaran dengan pendekatan Etnomatika berbasis budaya lokal berjumlah 23 orang dengan respon siswa

yang tidak setuju 1,30 %, siswa yang kurang setuju 7,82%, siswa yang setuju 43,47 %, dan siswa yang setuju 47,39 % dengan demikian respon positif perangkat pembelajaran yaitu 90,86% sehingga perangkat pembelajaran ini dikatakan memenuhi syarat keefektifan. Sedangkan respon siswa terhadap Lembar Kerja Siswa yang tidak setuju 0,87%, siswa yang kurang setuju 6,08%, siswa yang setuju 33,9%, siswa yang sangat setuju 59,13%, dengan demikian respon positif terhadap Lembar Kerja Siswa yaitu 93,04% sehingga Lembar Kerja Siswa memenuhi syarat keefektifan.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan teori yang dikemukakan bahwa syarat keefektifan jika 3 indikator berada pada kategori “baik”. Indikator tersebut adalah hasil belajar, respon siswa dan aktivitas siswa. Pembahasan hasil penelitian terhadap pembelajaran dengan pendekatan Etnomatika berbasis budaya lokal pada pembelajaran matematika kelas VII Al Khawarizmi SMP Negeri 1 Ma’rang, telah memenuhi syarat kriteria “efektif”.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan ada beberapa saran yang dapat dipertimbangkan dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan perhatian siswa yaitu 1) Penelitian serupa dengan pendekatan Etnomatika berbasis budaya lokal yang telah dihasilkan masih perlu diujicobakan pada sekolah lain, 2) Para guru matematika sebaiknya memperhatikan budaya lokal di setiap daerah dan menghubungkannya dengan matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Gintings, A. (2010). *Esensi Praktis belajar dan Pembelajaran, Humaniora*, Bandung.
- Romadoni, A, N. (2017). Aspek-aspek Etnomatika Pada Budaya Masyarakat Banjar Dan Penggunaan Aspek-Aspek Tersebut Untuk Pengembangan Paket Pembelajaran Matematika. *Tesis*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Cahyono, A, D, & Daryanto. (2014). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Herry. (2011). *Pengertian Matematika Sekolah*. Jakarta: P4TK.
- Kamaruddin , R. (2012). Pengembangan Bahan Ajar Materi Geometri Berdasarkan Teori Belajar Van Hiele Berbasis Karakter untuk Siswa Kelas VII SMP. *Tesis*. Tidak Dipublikasikan. Makassar. PPs UNM Makassar.
- Marini, F. (2010). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Kuantum di Kelas VIII SMP, *Jurnal Pendidikan Matematika* vol.4 no.1: 2.
- Sirate, F. (2012). Implementasi Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika Pada Jenjang Pendidikan Sekolah Dasar. *Jurnal Lentera Pendidikan*. Vol. 15 No.1: 43.
- Yusuf, M, W. (2010). *Ethnomathematics (a Mathematical Game in Hausa Culture)*. International Journal of Mathematical Science Education Technomathematics Research foundation. <http://www.tmrfindia.org/sutra/v3i16.pdf>.