



KEEFEKTIFAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING BERNUANSA ETNOMATEMATIKA TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA KELAS VIII

D I Abdullah ✉, Z Mastur, H Sutarto

Jurusan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Semarang, Indonesia
Gedung D7 Lt.1, Kampus Sekaran Gunungpati, Semarang 50229

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima September 2015
Disetujui September 2015
Dipublikasikan November
2015

Kata Kunci:
Etnomatematika;
Kemampuan Pemecahan
Masalah;
PBL.

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* bernuansa etnomatematika efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa pada kelas VIII SMP N 1 Demak tahun pelajaran 2014/2015. Pengambilan sampel menggunakan *cluster random sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan metode dokumentasi, observasi, angket, dan tes. Analisis data menggunakan uji *One Sample T Test*, uji proporsi, *uji Independent Samples T Test* dan uji regresi linear berganda. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa (1) kemampuan pemecahan masalah siswa yang memperoleh pembelajaran model *PBL* bernuansa etnomatematika mencapai KKM, (2) kemampuan pemecahan masalah siswa yang memperoleh pembelajaran model *PBL* mencapai KKM (3) kemampuan pemecahan masalah siswa yang memperoleh pembelajaran model *PBL* bernuansa etnomatematika lebih tinggi daripada kemampuan pemecahan masalah siswa dengan model *PBL*, (4) terdapat perbedaan sikap terhadap budaya lokal antara sebelum dan setelah diterapkan pembelajaran model *PBL* bernuansa etnomatematika dan (5) aktivitas belajar siswa dan sikap terhadap budaya lokal siswa berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa, sehingga dapat disimpulkan model pembelajaran *PBL* bernuansa etnomatematika efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII.

Abstract

The purpose of this study to determine Problem Based Learning (PBL) model with ethnomathematics nuances is effective toward student's problem solving ability. The population of this study are students of VIII grade in SMP N 1 Demak in academic year 2014/2015. Sampling using cluster random sampling. Collecting data with the method of documentation, observation, questionnaires, and testing. Analysis of the test data using One Samples T Test, Independent Samples T Test and regression test. The result of this study showed that (1) problem solving ability of the students who are given PBL model with ethnomathematics nuances is completeness study, (2) problem solving ability of the students who are given PBL model is completeness study, (3) problem solving ability of the students who are given PBL model with ethnomathematics nuances is higher than the problem solving ability of the students with PBL model, (4) there are differences in attitudes toward local cultures between before and after the implementation of the PBL model with ethnomathematics nuances, and (5) the student's learning activities and attitudes towards local cultures affect the student's problem solving ability, so it was concluded that determine PBL model with ethnomathematics nuances is effective toward student's problem solving ability grade VIII.

PENDAHULUAN

Pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar yang harus dikuasai oleh siswa. Setelah peneliti mengajukan tes kecil untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa yang dilakukan secara terbatas terhadap seluruh siswa kelas XI-I SMP Negeri 1 Demak, diperoleh hasil bahwa beberapa siswa masih kesulitan dalam menafsirkan soal, sehingga ia mengalami kesulitan pula pada langkah-langkah penyelesaian masalah selanjutnya dan memperoleh hasil akhir yang kurang sempurna. Terdapat 18 siswa atau sebanyak 47,5% siswa dari 40 siswa yang mengalami kesulitan yang hampir serupa dengan hasil akhir yang kurang sempurna. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa terkait materi perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai pada kelas XI-I di SMP tersebut masih rendah.

Pembelajaran di SMP Negeri 1 Demak sebenarnya masih melanjutkan kurikulum 2013 dimana proses pembelajarannya siswa dituntut untuk aktif dan dapat melakukan pembelajaran secara lebih mandiri dengan menggunakan pendekatan Saintifik (mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasi, dan mengkomunikasi) dimana model pembelajaran yang digunakan adalah *Problem Based Learning (PBL)*. Namun, pada kenyataannya pembelajaran di dalam kelas mereka belum sepenuhnya menerapkan prinsip dari pendekatan Saintifik, pembelajaran masih bersifat *teacher centered* dimana pembelajaran lebih dominan menggunakan metode konvensional.

Dari permasalahan di atas, model *PBL* merupakan salah satu model pembelajaran yang baik untuk meningkatkan hasil belajar pada kemampuan pemecahan masalah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Gunantara (2014) menyatakan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada mata pelajaran Matematika. Robert (2013) menyatakan bahwa *PBL is describes as an approach to structuring the curriculum which involves confronting students with problems from practice which provide a stimulus for learning*. Model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan suatu model pembelajaran yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan autentik yakni penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian

nyata dari permasalahan yang nyata (Trianto, 2007). Menurut Bilgin sebagaimana dikutip Khoiri (2013) dalam *PBL*, masalah yang diajukan oleh guru adalah permasalahan dunia nyata dan menarik, sehingga siswa dilatih untuk memecahkan masalah yang membutuhkan pemikiran kreatif.

Selama ini siswa belajar matematika menggunakan permasalahan-permasalahan yang kurang sesuai dengan kehidupan sehari-hari mereka, sehingga mereka merasa kesulitan untuk memahami konsep-konsep matematika. Agar pembelajaran *PBL* menjadi lebih mudah dipahami dan menarik minat siswa maka pembelajaran akan lebih baik bila menggunakan permasalahan-permasalahan yang ada di lingkungan sekitar khususnya budaya lokal tempat tinggal siswa, sehingga siswa tidak merasa bosan dan jenuh dalam mengikuti pembelajaran matematika. Budaya yang berkaitan dengan konsep-konsep matematika biasa disebut etnomatematika, dimana unsur-unsur budaya tempat tinggal siswa dapat digunakan sebagai sumber belajar siswa dengan harapan pembelajaran akan lebih bermakna bagi siswa. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Sirate (2012) mengungkapkan bahwa penerapan etnomatematika sebagai sarana untuk memotivasi dan menstimulasi siswa dapat mengatasi kejenuhan dan kesulitan belajar matematika yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Arisetyawan *et. al.* (2014) mengungkapkan bahwa *Ethnomathematics, according to NASGEM, Nort American Study Group Of Ethnomathematics, broadly defined that ethnomathematics study is not limited to small-scale groups, but the prefix "ethno" can refer to any group such as nation, labor unions, religious tradition, and so on*. Dengan kata lain, etnomatematika tidak terbatas hanya dalam kelompok kecil saja, tetapi awal kata dari etno dapat mengacu pada berbagai kelompok seperti bangsa, sekelompok buruh, tradisi agama dan lainnya.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah yang dikaji dalam penelitian ini (1) apakah rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa yang memperoleh pembelajaran Model *PBL* bernuansa etnomatematika dapat mencapai kriteria ketuntasan minimal, (2) apakah rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa yang memperoleh pembelajaran dengan Model *PBL* dapat mencapai kriteria ketuntasan minimal, (3) apakah rata-rata kemampuan

pemecahan masalah siswa yang memperoleh pembelajaran dengan Model *PBL* bernuansa etnomatematika lebih baik dibandingkan rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa yang memperoleh pembelajaran Model *PBL*, (4) apakah terdapat perbedaan sikap siswa terhadap budaya antara sebelum dan setelah diterapkannya pembelajaran dengan model *PBL* bernuansa etnomatematika, dan (5) apakah aktivitas dan sikap siswa terhadap budaya lokal berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah (1) rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa yang memperoleh pembelajaran Model *PBL* bernuansa etnomatematika dapat mencapai kriteria ketuntasan minimal, (2) rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa yang memperoleh pembelajaran dengan Model *PBL* dapat mencapai kriteria ketuntasan minimal, (3) rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa yang memperoleh pembelajaran dengan Model *PBL* bernuansa etnomatematika lebih baik dibandingkan rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa yang memperoleh pembelajaran Model *PBL*, (4) terdapat perbedaan sikap siswa terhadap budaya antara sebelum dan setelah diterapkannya pembelajaran dengan model *PBL* bernuansa etnomatematika, dan (5) aktivitas dan sikap siswa terhadap budaya lokal berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, desain penelitian yang digunakan adalah *true experimental design*. Bentuk desain yang dipilih adalah *Posttest Only Control Design*. Dalam *Posttest Only Control Design* terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random (R) yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Desain Penelitian

Data awal	Kelas	Perlakuan	Test
Nilai UAS semester gasal / ganjil	Eksperimen	Pembelajaran dengan menggunakan model <i>PBL</i> bernuansa etnomatematika	T
Nilai UAS semester gasal / ganjil	Kontrol	Pembelajaran dengan menggunakan model <i>PBL</i> biasa	T

T :Tes kemampuan pemecahan masalah

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 1 Demak semester genap tahun pelajaran 2014/2015. Teknik pengambilan sampel yang digunakan ialah teknik cluster random

sampling. Setelah dilakukan pengambilan diperoleh kelas eksperimen dikenai model pembelajaran *PBL* bernuansa etnomatematika dan sebagai kelas kontrol yang dikenai model pembelajaran *PBL* biasa.

Metode pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan metode dokumentasi, observasi, angket, dan tes. Metode dokumentasi digunakan untuk mendapatkan data kemampuan awal dari siswa yang menjadi sampel penelitian dan untuk mendapatkan data aktivitas siswa dalam mengerjakan LKS secara berkelompok. Metode tes digunakan untuk memperoleh data tentang kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi perbandingan menggunakan soal tes berbentuk uraian yang sebelumnya telah diujicobakan. Nilai kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi perbandingan kemudian diolah untuk dilakukan pengujian hipotesis penelitian. Metode observasi digunakan mengamati aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Metode angket digunakan untuk memperoleh data tentang perbedaan sikap siswa terhadap budaya antara sebelum dan setelah diterapkannya pembelajaran model *PBL* bernuansa etnomatematika. Hasil angket digunakan pula untuk mengetahui pengaruh aktivitas siswa dan sikap siswa terhadap budaya secara bersama terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

Berdasarkan hasil analisis uji coba instrumen tes kemampuan pemecahan masalah yang meliputi validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda soal diperoleh butir-butir soal yang layak digunakan sebagai soal tes evaluasi untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa. Pada instrumen tes, butir soal uji coba yang dibuang yaitu butir soal nomor 1. Jadi butir soal yang digunakan adalah soal nomor 1, 3, 4, 5, 6, 7 dan 8..

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah (1) uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov*, (2) uji homogenitas menggunakan uji *Levene test*, (3) uji *One Sample T Test*, (4) uji proporsi satu pihak, (5) uji *Independent Samples T Test*, dan (6) uji regresi linear berganda.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis tahap awal diperoleh data yang menunjukkan bahwa sampel dalam penelitian berdistribusi normal,

mempunyai varians yang homogen, dan pada kedua kelas sampel tidak ada perbedaan rata-rata. Hal ini berarti sampel berasal dari kondisi atau keadaan yang sama.

Data akhir nilai kemampuan pemecahan masalah kedua kelas yang digunakan dalam penelitian disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2 Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Kelas	N	Rata-rata	STDEV	Nilai	Nilai	Ketuntasan
				Tertinggi	Terendah	
Kontrol	39	77,21	7,95	92	50	82,05%
Eksperimen	39	81,23	9,47	96	62	94,87%

Dari hasil analisis data hasil tes kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen diperoleh bahwa pembelajaran *PBL* bernuansa etnomatematika telah mencapai ketuntasan. Persentase peserta didik yang tuntas KKM pada pembelajaran *PBL* bernuansa etnomatematika mencapai 94,87%. Hasil ini menunjukkan bahwa implementasi model pembelajaran *PBL* bernuansa etnomatematika efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi perbandingan. Hasil analisis data hasil tes kemampuan pemecahan masalah kelas kontrol diperoleh bahwa pembelajaran *PBL* juga telah mencapai ketuntasan. Hasil ini menunjukkan bahwa implementasi model pembelajaran *PBL* efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi perbandingan.

Setelah kedua kelas diberikan model pembelajaran yang berbeda maka untuk mengetahui apakah model *PBL* bernuansa etnomatematika terhadap kemampuan pemecahan masalah adalah efektif maka di akhir pertemuan diberikan tes evaluasi kemampuan pemecahan masalah. Sedangkan untuk nontes berupa skala sikap terhadap budaya diberikan pada awal sebelum diberlakukan pembelajaran *PBL* bernuansa etnomatematika dan setelah diberlakukan pembelajaran *PBL* bernuansa etnomatematika di akhir pembelajaran..

Setelah mendapatkan perlakuan yang berbeda yaitu pembelajaran dengan model *PBL* bernuansa etnomatematika pada kelas eksperimen, dan pembelajaran dengan model *PBL* pada kelas kontrol, terlihat bahwa rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen sebesar 81,23 dan kelas kontrol sebesar 77,21. Hasil analisis

dengan menggunakan uji t didapat $t_{hitung} = 2,119$ dan t_{tabel} dengan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 39 + 39 - 2 = 76$ yakni sebesar 1,65. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, artinya rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada pembelajaran *PBL* bernuansa etnomatematika lebih baik dari rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran *PBL*.

Hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen dimana siswa mendapatkan pembelajaran model *PBL* bernuansa etnomatematika lebih baik dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa kelas kontrol dimana peserta didik mendapatkan pembelajaran model *PBL*. Hal ini dikarenakan pada pembelajaran eksperimen peserta didik lebih aktif bekerja untuk menemukan rumus, memahami rumus atau algoritma yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah, berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan, serta mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas. Lebih lanjut, proses belajar mengajar pada kelas eksperimen yang menggunakan pembelajaran dengan model *PBL* bernuansa etnomatematika mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dengan adanya pemanfaatan budaya sebagai sumber belajar oleh guru dalam menyampaikan materi sehingga keaktifan siswa lebih tinggi. Keaktifan siswa ditandai dengan banyaknya siswa yang bertanya berkaitan dengan materi, diskusi yang berjalan dengan baik, serta siswa mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru secara maksimal dan sungguh-sungguh. Siswa mampu secara aktif berdiskusi dalam kelompok menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan budaya, sehingga dapat menggunakan persamaan, tabel, dan grafik dalam menyelesaikan masalah perbandingan, dan dapat mengaplikasikannya dalam masalah yang lain yang lebih kompleks. Siswa pada kelas eksperimen melakukan aktivitas pembelajaran secara lebih menyenangkan, penuh antusias, dan penuh motivasi, serta keaktifan dan kreativitas peserta didik ini membuat mereka lebih berminat belajar matematika sehingga kemampuan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen lebih tinggi jika dibandingkan dengan siswa pada kelas kontrol.

Pada kelas kontrol diberikan pembelajaran model *PBL*. Pada pembelajaran model *PBL* siswa saling bertukar pikiran dengan kelompoknya untuk memecahkan masalah serta mendapat bimbingan dan tanya jawab kepada

guru apabila terdapat kesulitan dalam memecahkan masalah. Namun, kerja sama antar siswa dalam kelompok masih kurang. Ada peserta didik yang dominan dalam kelompok, sehingga semua masalah yang diberikan diselesaikan secara pribadi tanpa diskusi dengan teman sekelompoknya. Hal ini mengakibatkan peserta didik kurang menyerap pengetahuan yang diperoleh sehingga menyebabkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas kontrol lebih rendah jika dibandingkan dengan hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen.

Dari analisis data akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh bahwa hasil tes kelas eksperimen yaitu siswa yang diajar dengan pembelajaran model *PBL* bernuansa etnomatematika lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol yaitu siswa yang diajar dengan pembelajaran model *PBL*. Hal ini disebabkan oleh faktor-faktor berikut: (1) Pada kelas yang menggunakan model pembelajaran *PBL* bernuansa etnomatematika, pembelajaran menjadi lebih menarik dan lebih menyenangkan dengan daya kreativitas guru dalam mengaitkan sub materi perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai dengan budaya lokal yang ada di lingkungan sekitar sehingga siswa menjadi lebih antusias dan termotivasi dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar serta dapat menumbuhkan kecintaan dan kepedulian siswa terhadap budayanya. Meningkatnya semangat siswa tersebut dapat terlihat pada keaktifan siswa dalam menyampaikan pendapat, hasil diskusi, dan menanggapi pendapat temannya sehingga selama proses pembelajaran siswa tidak merasa jenuh karena mereka lebih tertarik untuk memecahkan masalah bernuansa budaya lokal. Hal ini sesuai dengan penelitian Sirate (2012) yang mengungkapkan bahwa penerapan etnomatematika sebagai sarana untuk memotivasi, menstimulasi siswa, dapat mengatasi kejenuhan dan kesulitan dalam belajar matematika, (2) penerapan model pembelajaran *PBL* bernuansa etnomatematika dapat membuat siswa lebih mudah menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit apabila mereka saling mendiskusikan masalah-masalah tersebut dengan temannya. Melalui diskusi dalam kelompok, akan terjalin komunikasi dimana siswa saling berbagi ide atau pendapat. Melalui diskusi akan terjadi pertukaran pengetahuan yang baik, sehingga

dapat meningkatkan daya nalar, keterlibatan siswa dalam pembelajaran dan memberi kesempatan pada siswa untuk mengungkapkan pendapatnya untuk memecahkan masalah yang juga dibimbing oleh guru.

Budaya lokal di kabupaten Demak yang disinggung selama pelaksanaan pembelajaran *PBL* bernuansa etnomatematika berupa makanan khas tradisional, kerajinan khas, bangunan khas, dan acara adat yang disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1 Beragam Kebudayaan Di Demak

Melalui penelusuran tingkat sikap siswa terhadap budaya pada sebelum dan setelah dilaksanakannya pembelajaran pada kelas eksperimen, diperoleh bahwa terdapat pengaruh pembelajaran dengan model *PBL* bernuansa etnomatematika terhadap sikap siswa terhadap budaya. Seluruh siswa diminta mengisi angket yang sama untuk mengetahui tingkat sikap siswa sebelum dan sesudah mendapat perlakuan yang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Tingkat Sikap Siswa terhadap Budaya Sebelum Pembelajaran dengan Model *PBL* Bernuansa Etnomatematika

Kategori	Frekuensi	Persentase
Sangat Rendah	0	0%
Rendah	0	0%
Sedang	5	12,8%
Tinggi	31	79,5%
Sangat tinggi	3	7,7%
Total	39	100%

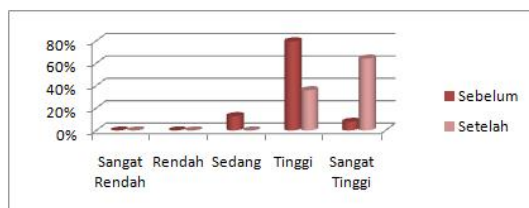
Tabel 3 menunjukkan bahwa tingkat sikap siswa terhadap budaya sebelum diterapkan pembelajaran dengan model *PBL* bernuansa etnomatematika terbagi pada kategori sedang, tinggi dan sangat tinggi. Sebanyak 5 siswa atau 12,8% dari keseluruhan siswa memiliki kategori sedang, 31 siswa atau 79,5% dari keseluruhan siswa memiliki kategori tinggi, sedangkan sisanya yaitu 3 siswa atau 7,7% dari keseluruhan siswa memiliki kategori sangat tinggi. Tidak ada satu pun siswa memiliki kategori sangat rendah maupun rendah.

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Tingkat Sikap Siswa terhadap Budaya Setelah Pembelajaran dengan Model PBL Bernuansa Etnomatematika

Kategori	Frekuensi	Persentase
Sangat Rendah	0	0%
Rendah	0	0%
Sedang	0	0%
Tinggi	14	35,9%
Sangat tinggi	25	64,1%
Total	39	100%

Tabel 4 menunjukkan bahwa sebaran tingkat sikap siswa terhadap budaya setelah diterapkan pembelajaran dengan model *PBL* bernuansa etnomatematika meningkat menuju pada kategori tinggi dan sangat tinggi. Sebanyak 14 siswa atau 35,9% dari keseluruhan siswa memiliki kategori tinggi, sedangkan sisanya yaitu 25 siswa atau 64,1% dari keseluruhan siswa memiliki kategori sangat tinggi. Tidak ada satu pun siswa memiliki kategori sangat rendah, rendah, maupun sedang.

Pada saat penelitian, siswa terlibat aktif dalam kegiatan belajar mengajar dengan memanfaatkan budaya sekitar sebagai sumber belajarsehingga menciptakan suasana yang lebih menarik dan menyenangkan berkaitan dengan materi perbandingan. Dari hasil pengisian angket siswa di awal dan akhir pembelajaran menunjukkan terjadinya peningkatan sikap siswa sebelum dan setelah diberlakukannya pembelajaran dengan model *PBL* bernuansa etnomatematika. Adapun sketsa grafik peningkatan sikap siswa terhadap budaya berdasarkan kategorinya dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Persentase Perubahan Sikap Siswa terhadap Budaya Berdasarkan Kategori

Rentang tingkat sikap siswa terhadap budaya sebelum diberlakukannya pembelajaran dengan model *PBL* bernuansa etnomatematika nilainya yaitu kategori sangat rendah 0%, kategori rendah 0%, kategori kategori sedang 12,8% kategori tinggi 79,5%, dan kategori sangat tinggi 7,7%. Sikap siswa terhadap

budaya setelah dilakukan perlakuan mengalami peningkatan yaitu kategori sangat rendah 0%, kategori rendah 0%, kategori sedang 0%, kategori tinggi 35,9% dan kategori sangat tinggi 64,1%.

Pada analisis regresi linear berganda antara variabel aktivitas siswa (x_1) dan variabel sikap siswa terhadap budaya (x_2) dengan variabel kemampuan pemecahan masalah diperoleh persamaan regresi $\hat{Y} = 17,396 + 412X_1 + 386X_2$. Nilai R square atau $R^2 = 0,647 = 64,7\%$. Nilai tersebut menunjukkan bahwa variasi variabel kemampuan pemecahan masalah (y) dapat dijelaskan oleh variabel aktivitas belajar siswa (x_1) dan variabel sikap siswa terhadap budaya (x_2) sebesar 64,7%, sisanya sebesar 35,3% variabel lain selain variabel aktivitas siswa (x_1) dan variabel sikap siswa terhadap budaya (x_2) yang mempengaruhi variabel kemampuan pemecahan masalah (y). Dengan metode stepwise, diperoleh persamaan $\hat{Y} = 37,039 + 0,56x_1$ dengan nilai koefisien determinasi R square atau $R^2 = 0,550 = 55\%$ artinya variabel aktivitas belajar siswa mempengaruhi variabel kemampuan pemecahan masalah siswa sebesar 55%. Selanjutnya disusul variabel sikap siswa terhadap budaya yang memberi sumbangan pengaruh sebesar 9,7 %. Variabel lain yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah siswa antara lain adalah gaya belajar, kreativitas, motivasi, kemandirian belajar, dan keterampilan pemecahan masalah siswa. Muzaki (2010) menyatakan bahwa kreativitas dan motivasi siswa secara bersama mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah sebesar 66,3%. Widiyanti (2011) menyatakan bahwa gaya belajar siswa juga mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah sebesar 3,62%. Muchayat (2011) menyimpulkan terdapat pengaruh signifikan antara motivasi dan aktivitas belajar siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa yakni variasi kemampuan pemecahan masalah siswa 54,3% dipengaruhi oleh skor motivasi belajar dan aktivitas belajar siswa secara bersama-sama. Faroh *et al* (2014) menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh kemandirian belajar dan keterampilan pemecahan masalah siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa sebesar 79%.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang model pembelajaran PBL bernuansa etnomatematika terhadap kemampuan pemecahan masalah pembelajaran matematika materi perbandingan efektif karena beberapa hal sebagai berikut: (1) kemampuan pemecahan masalah siswa yang dikenai model pembelajaran PBL bernuansa etnomatematika mencapai KKM. Pencapaian tersebut dapat dilihat dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Demak secara individual dapat mencapai KKM > 72 dan secara klasikal jumlah siswa yang mendapatkan nilai > 72 sebanyak > 75% dari jumlah siswa yang ada pada kelas tersebut yaitu sebesar 94,87%, (2) kemampuan pemecahan masalah siswa yang dikenai model pembelajaran PBL mencapai KKM. Pencapaian tersebut dapat dilihat dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Demak secara individual dapat mencapai KKM > 72 dan secara klasikal jumlah siswa yang mendapatkan nilai > 72 sebanyak > 75% dari jumlah siswa yang ada pada kelas tersebut yaitu sebesar 82,05%, (3) Kemampuan pemecahan masalah siswa yang menggunakan model pembelajaran PBL bernuansa etnomatematika mencapai rata-rata 81,23 lebih tinggi dari kemampuan pemecahan masalah siswa yang menggunakan model pembelajaran PBL yaitu memperoleh rata-rata 77,21, (3) Terdapat perbedaan sikap terhadap budaya antara sebelum dan setelah diterapkannya pembelajaran dengan model PBL bernuansa etnomatematika (4) Aktivitas dan sikap terhadap budaya memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa sebesar 64,7%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Artikel ini dapat tersusun dengan baik berkat bantuan dan bimbingan banyak pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada: (1) Prof. Dr. Zaenuri, S.E, M.Si, Akt dan Hery Sutarto S.Pd., M.Pd., selaku dosen pembimbing, dan (2) Ibu Eny Sulistyarini, S.Pd., M.Pd. dan Ibu Umi Kulsum, S.Pd., selaku guru matematika SMP Negeri 1 Demak yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Arisetyawan, A. 2014. *Study of Ethnomathematics*

: *A Lesson From The Baduy Culture*. UPI Bandung. *Internasional Journal and Research Vol. 2 No. 10 Oktober 2014*.

- Faroh, N. et. al. 2014. *Model Missouri Mathematics Project Terpadu dengan TIK untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah dan Kemandirian Belajar*. Universitas Negeri Semarang. *Unnes Journal of Mathematics Research 3 (2) 2014*.
- Khoiri, W. et.al. 2013. *Problem Based Learning Berbantuan Multimedia dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*. Universitas Negeri Semarang. *Unnes Journal of Mathematics Education 2 (1) 2013*.
- Muchayat. 2011. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Strategi IDEAL Problem Solving Bermuatan Pendidikan Karakter*. *Jurnal PP Vol. 1 No. 2 Desember 2011*.
- Muzaki, F. I.. 2010. *Pengaruh Kreativitas Dan Motivasi Belajar Siswa Terhadap Kemampuan Siswa Memecahkan Masalah Matematika Di Dalam Model Pembelajaran Problem Solving Pada Materi Pokok Perbandingan Kelas VII Di SMP Muhammadiyah I kota Tegal Tahun Ajaran 2009/2010*. Skripsi. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Robert, G.W. 2013. *Appreciative Inquiry – A Dimension in Problem Based Learning*. *The International HETL Review, Special Issue*. UK: Cardiff University.
- Sirate, F. S. 2012. *Implementasi Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika Pada Jenjang Pendidikan Sekolah Dasar*. *Lentera Pendidikan: Vol. 15, No. 1 2012*.
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Prestasi Pustaka: Jakarta.
- Widiyanti, T.. 2011. *Pengaruh Gaya Belajar terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa*. Skripsi. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.

