JURNAL

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Disposisi Matematis Siswa Smpn 3 Kediri PadaMateri Lingkaran Tahun Ajaran 2016/2017

Mathematical Problem Solving Abilities In Terms Of Mathematical Disposition Studens Of Smpn 3 Kediri On The Circle Material 2016/2017 School Year

Oleh:

GIGIEH SETYOWATI PUTRI WARDANNY

13.1.01.05.0196

Dibimbing oleh :

1. **Dian Devita Yohanie, M.Pd**
2. **Dr. Suryo Widodo, M.Pd**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS KEGURUAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2017

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Lengkap	: Gigieh Setyowati Putri Wardanny
NPM	: 13.1.01.05.0196
Telepun/HP	: 085746020003
Alamat Surel (Email)	: gputriwardanny@gmail.com
Judul Artikel	: Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Disposisi Matematis Siswa SMPN 3 Kediri Pada Materi Lingkaran Tahun Ajaran 2016/2017
Fakultas – Program Studi	: FKIP – Pemdidikan Matematika
Nama Perguruan Tinggi	: Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat PerguruanTinggi	: Jl. KH. Achmad Dahlan No.76 Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa:

a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;

b. artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggung jawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 20 Juli 2017
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Dian Devita Yohanie, M.Pd NIDN. 0717127601	Dr. Suryo Widodo, M.Pd NIDN. 0002026403	Gigieh Setyowati Putri W. NPM. 13.1.01.05.0196

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI DISPOSISI MATEMATIS SISWA SMPN 3 KEDIRI PADAMATERI LINGKARAN TAHUN AJARAN 2016/2017

GIGIEH SETYOWATI PUTRI WARDANNY
13.1.01.05.0196
FKIP – Program Studi Pendidikan Matematika
Email : gputriwardanny@gmail.com
Dian Devita Yohanie, M.Pd[1]dan Dr.Suryo Widodo, M.Pd[2]
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis dengan tingkat disposisi matematis tinggi di SMPN 3 Kediri pada materi lingkaran (2) mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis dengan tingkat disposisi matematis sedang di SMPN 3 Kediri pada materi lingkaran (3) mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis dengan tingkat disposisi matematis rendah di SMPN 3 Kediri pada materi lingkaran (4) mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari tingkat disposisi matematis siswa.Penelitian ini adalah penelitian expost facto dengan jenis penelitian korelasional..Berdasarkan analisis data dapat disimpulkan bahwa (1) Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan tingkat disposisi matematis tinggi di SMPN 3 Kediri pada materi lingkaran dapat dikategorikan baik sekali (2) Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan tingkat disposisi matematis sedang di SMPN 3 Kediri pada materi lingkaran dapat dikategorikan baik (3) Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan tingkat disposisi matematis rendah di SMPN 3 Kediri pada materi lingkaran dapat dikategorikan kurang (4) Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari tingkat disposisi matematis di SMPN 3 Kediri pada materi lingkaran.

KATA KUNCI : Kemampuan Pemecahan Masalah, Disposisi Matematis, Lingkaran

I. LATAR BELAKANG

Kurikulum pendidikan merupakan alat untuk mencapai tujuan pendidikan. Kurikulum menjadi pedoman guru dan siswa agar terlaksana proses pembelajaran yang baik untuk mencapai tujuan pendidikan. Kurikulum pendidikan memiliki empat aspek penilaian, yaitu aspek pengetahuan, aspek keterampilan, aspek sikap dan aspek perilaku. Aspek pengetahuan dan aspek keterampilan merupakan aspek yang mempengaruhi pengalaman dalam proses pembelajaran, sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan optimal, hal ini dikarenakan siswa terlibat secara langsung didalam proses pembelajaran. Suprijono (2009:3) menyatakan bahwa pada saat ini, pada proses pembelajaran guru lebih memfokuskan untuk memberikan ilmu

sebanyak-banyaknya sedangkan siswa hanya menerima atau mengumpulkannya. Tetapi perkembangan pendidikan saat ini membuat siswa dituntut untuk tidak hanya menerima ilmu, melainkan siswa harus bisa mengkontruksikan pengetahuannya melalui berbagai aktifitas belajar. Untuk dapat mengkontruksikan pengetahuannya maka siswa harus aktif dalam psoses pembelajaran sehingga pembelajaran berjalan dengan optimal. Pembelajaran yang digunakan untuk melatih siswa dalam mengkontruksikan pengetahuannya yaitu aktifitas belajar.

Aktifitas belajar yang dimaksudkan dalam hal ini adalah adalah pemecahan masalah, dimana dalam proses pemecahan masalahnya siswa secara aktif mengkontruksikan pikirannya sendiri dalam menuangkan jawaban terhadap masalah yang dihadapi sehingga siswa lebih memahami konsep yang diajarkan serta mampu memecahkan masalah matematika dengan baik. Kemampuan menyelesaikan masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika. Hal iniberarti bahwa matematika dapat membantu dalam memecahkan persoalan baik dalam pelajaran lain maupun dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karenanya kemampuan pemecahan masalah ini menjadi tujuan umum pembelajaran matematika.

Dalam proses pemecahan masalah yang dilakukan oleh siswa bukan hanya hasilnya yang dinilai melainkan juga sikap siswa dalam proses memecahkan masalah, sikap yang dimaksudkan dalam hal ini adalah disposisi matematis.

Fheldaus (2014:91) menyatakan bahwa Disposisi matematis siswa merupakan komponen kunci untuk kesuksesannya dalam mempelajari matematika, dan guru matematika pada tingkatan sekolah dasar menjadi pelengkap guna memberikan informasi tentang disposisi matematis matematika kepada siswanya. Ini sangat penting untuk guru matematika agar sadar tentang berbagai macam prospek guru sekolah dasar, disposisi matematis yang belum produktif dan memberikan kesempatan untuk mendiskusikan disposisinya, kegiatan yang mungkin dapat mengarahkan untuk membentuk disposisi matematis dalam penelitian ini mengarahkan penglihatan matematika kepada siswanya. Sedangkan kita mungkin tidak mudah untuk mengubah *preservice* guru matematika dengan membuat *preservice* guru *cognoscente* pada kepercayaannya dan bagaimana mereka menuju kepercayaannya, guru mungkin dapat untuk mengurangi *preservice* guru untuk menggunakan strategi mengajar yang mempertimbangkan disposisis matematis yang positif dan menghindari hal negatif.

Disposisi matematis menunjukkan rasa percaya diri, ekspektasi dan metakognisi, gairah dan perhatian serius dalam belajar matematika, kegigihan dalam menghadapi dan menyelesaikan masalah, rasa ingin tahu yang tinggi, serta kemampuan berbagi pendapat dengan orang lain. Dalam penelitian ini diposisi matematis yang ingin dinilai adalah tentang sikap percaya diri, fleksibel, gigih/ulet, ingin tahu, refleksi, aplikasi, dan apresiasi siswa terhadap mata pelajaran matematika.

Di SMPN 3 Kediri khususnya kelas VIII pada semester genap diajarkan materi lingkaran, mulai dari pengertian lingkaran sampai cara menentukan luas dan keliling lingkaran itu sendiri. Materi lingkaran ini merupakan materi yang baru, sehingga pada pengenalan materi ini diperlukan sikap disposisi matematis siswa agar tercipta suasana belajar yang efektif. Sehingga pada pembelajaran selanjutnya siswa mampu memahami konsep lingkaran dan menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan lingkaran secara baik.

II. METODE

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan expost facto, yaitu merupakan penelitian dimana variabel-variabel bebas telah terjadi ketika peneliti mulai dengan pengamatan variabel-variabel terikat dalam suatu penelitian. Penelitian expost facto bertujuan untuk menjelaskan atau menemukan bagaimana variabel-variabel dalam penelitian saling berhubungan atau berpengaruh, serta bagaimana gejala-gejala atau perilaku itu terjadi.

Dalam penelitian ini populasinya adalah siswa kelas VIII SMPN 3 Kediri terdiri dari 10 kelas yang masing-masing kelas kurang lebih terdapat 34 siswa. Dalam penelitian ini pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik ini dilakukan dengan cara mengambil subjek berdasarkan tujuan tertentu. Pengambilan sampel 2 kelas dari 10 kelas yang tersedia, yaitu kelas VIIIA dan VIII H.

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengambil data dalam penelitian agar kegiatan penelitian menjadi sistematik dan mempermudah dalam pemprosesan data.

Instrument yang digunakan dalam penelitian ini berupa :

1) Kuesioner atau angket, dengan menggunakan kuesioner atau angket maka peneliti dapat siswa menilai hasil belajar siswa dalam aspek afektif yang digunakan dengan tujuan untuk mengklasifikasikan subyek ke dalam tiga kategori, yaitu siswa dengan tingkat disposisi matematis tinggi, sedang dan rendah.

Berikut penyekoran untuk angket disposisi matematis

Respon	Skor	
	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
Sangat Setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2
Tidak Setuju (TS)	2	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4

$$N = \frac{jumlah\ skor\ perolehan}{jumlah\ skor\ maksimal} x\ 100\%$$

Data hasil pengisian angket dibuat klasifikasi berdasarkan kriteria Arikunto (2013 : 227-228) sebagai berikut:

27% banyaknya peserta kelompok atas

Peserta kelompok tengah

27% banyaknya peserta kelompok bawah

2) Tes, lembar tes disusun Berdasarkan kisi-kisi soal tes evaluasi hasil belajar. Soal tes berupa soal uraian dengan materi lingkaran. Soal tersebut telah dirancang sedemikian sehingga memuat indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Jumlah soal tes 7 butir.Setelah data didapat kemudian diskoring sebagai berikut:

Aspek yang dinilai	Skor	
	Benar	Salah
Menentukan nilai dari yang diketahui dan ditanyakan dalam masalah.	1	0
Menyusun model matematika sesuai dengan apa yang ditanyakan.	1	0
Membuat rencana yang relevan.	1	0
Menginterprestasikan hasil yang diperoleh.	1	0

$$N = \frac{jumlah\ skor\ perolehan}{jumlah\ skor\ maksimal} x\ 100\%$$

Klasifikasi nilai untuk soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis menurut Arikunto (2010:425) sebagai berikut:

Skor Tes	Interprestasi
84 < Nilai tes ≤ 100	Sangat Baik
68 < Nilai tes ≤ 84	Baik
52 < Nilai tes ≤ 68	Cukup Baik
36 < Nilai tes ≤ 52	Kurang Baik
0 < Nilai tes ≤ 36	Tidak Baik

Analisis deskriptif yang digunakan untuk menguji hipotesis kemampuan pemecahan masalah siswa ditinjau dari tingkat disposisi matematis yaitu disposisi matematis tinggi, disposisi matematis sedang dan disposisi matematis rendah. Analisis inferensial adalah analisis yang digunakan untuk menganalisis data sampel, dan hasilnya akan digeneralisasikan untuk populasi dimana sampel diambil. Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis dan disposisi matematis digunakan analisis korelasi anova satu jalan.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa siswa yang memiliki disposisi matematis tinggi termasuk dalam kategori berkemampuan pemecahan masalah matematis sangat baik. Siswa yang memiliki disposisi matematis tinggi memiliki nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis sebesar 89,61. Sedangkan siswa yang memiliki disposisi matematis sedang termasuk

dalam kategori berkemampuan pemecahan masalah matematis baik. Siswa yang memiliki disposisi matematis sedang memiliki nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis sebesar 77,28. Serta siswa yang memiliki disposisi matematis rendah termasuk dalam kategori berkemampuan pemecahan masalah matematiskurang. Siswa yang memiliki disposisi matematis rendah memiliki nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis sebesar 56,94.

Anova satu jalan digunakan untuk menganalisis perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari tingkat disposisi matematis siswa padamaterilingkaran. Berikut Hasil Uji Anova:

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3240,741	2	1620,371	10,909	,000
Within Groups	9209,013	62	148,532		
Total	12449,754	64			

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara disposisi matematis siswa yangtinggi, sedang dan rendah terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hal ini terbukti dari hasil analisis data diatas yang menunjukkan bahwa taraf signifikan 5% adalah sebesar 0,000 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara siswa yang mempunyai disposisi matematis tinggi, sedang dan rendah terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi lingkaran. Perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari tingkat disposisi matematis siswa dapat dilihat pada tabel uji Tukey HSD dan uji Scheffe yang menunjukkan bahwa hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis dengan disposisi matematis tinggi “lebih tinggi” dibandingkan dengan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis dengan disposisi matematis sedang, hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis dengan disposisi matematis tinggi “lebih tinggi” dibandingkan dengan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis dengan disposisi matematis rendah, dan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis dengan disposisi matematis sedang “lebih tinggi” dibandingkan dengan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis dengan disposisi matematis rendah.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi . 2010 .*Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* .Jakarta : Bumi Aksara.

Arikunto, Suharsimi . 2013 .*Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* .Jakarta : Bumi Aksara.

Feldhaus, C.A. 2014 . How Pre Service Elementary School Teachers’ Mathematical Disposition are Influenced by School Mathematics.

American international journal of contemporary research, volume 4 , No. 6 June 2014.

Polya, George .1973 .*How To Solve It* :*A New Aspect Of Mathematical Method* . New Jersey : Princeton.

Polya, George . 1985 .*How To Solve It* .Reston , VA : NTCM.

Suprijono, Agus .2009 .*Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM* .Yogyakarta : Pustaka Pelajar