

HUBUNGAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN NORMA SOSIOMATEMATIK KELAS IX

THE RELATIONSHIP BETWEEN CREATIVE THINKING ABILITY AND SOCIOMATHEMATICAL NORMS IN GRADE IX

Muthahharah Idris¹, Andi Faisal²

Universitas Sains Islam Al Mawaddah Warrahmah Kolaka

Email: muthahharahidris@gmail.com¹, andifaisal311095@gmail.com²

Article Info

Article history :

Received : 13-03-2025

Revised : 15-03-2025

Accepted : 17-03-2025

Published: 19-03-2025

Abstract

This study is included in Expost Facto research with a correlational method that aims to obtain clear objective information about the relationship between creative thinking skills and sociomathematical norms. The research instrument used question sheets and questionnaires distributed to 40 students of class IX MTsN 1 Kolaka. The question sheets were used to measure students' creative thinking skills and the questionnaires were used to measure sociomathematical norms. The data analysis technique used was simple correlation. From the calculation results, the correlation coefficient value between the two variables was -0.140. While the t-test statistic obtained was -0.87. This means that there is not enough evidence to conclude that there is a significant relationship between creative thinking skills and sociomathematical norms of class IX MTs N 1 Kolaka.

Keywords: *Creative thinking skills (KBK), sociomathematical norms N_SM)*

Abstrak

Penelitian ini termasuk dalam penelitian Expost Facto dengan metode korelasional yang bertujuan untuk memperoleh kejelasan informasi yang objektif tentang hubungan antara kemampuan berpikir kreatif dan norma sosiomatematik. Instrumen penelitian menggunakan lembar soal dan angket yang dibagikan ke 40 siswa kelas IX MTsN 1 Kolaka. Lembar soal digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa dan angket digunakan untuk mengukur norma sosiomatematik. Teknik analisis data yang digunakan adalah korelasi sederhana. Dari hasil perhitungan diperoleh nilai koefisien korelasi antara kedua variabel adalah -0,140. Sedangkan statistik uji t yang diperoleh adalah -0,87. Artinya tidak ada cukup bukti untuk menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan berpikir kreatif dan norma sosiomatematik kelas IX MTs N 1 Kolaka.

Kata Kunci : Kemampuan berpikir kreatif (KBK), norma sosiomatematik N_SM)

PENDAHULUAN

Dampak dari globalisasi dunia mengharuskan Bangsa Indonesia harus mempersiapkan sumber daya manusia (SDM) unggul dan mampu diandalkan untuk menghadapi persaingan bebas disegala bidang kehidupan yang semakin ketat. Akibatnya tidak hanya kita rasakan pada sendi-sendi perekonomian, pertahanan keamanan, politik dan sosial budaya semata, namun juga pada sendi-sendi pendidikan pada umumnya. Pendidikan merupakan salah satu usaha untuk menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas kompetitif dan memiliki daya saing tinggi yang hendak dicapai. Kualitas pendidikan menjadi hal logis yang perlu diperhatikan sebab kualitas pendidikan dalam negeri yang terjamin, maka pendidikan kita minimal akan menjadi tuan di negaranya sendiri.

Sumber pendidikan yang kedua setelah keluarga adalah sekolah. Dunia pendidikan sekolah menuntut siswa untuk mampu menguasai semua ilmu-ilmu yang diajarkan oleh guru. Selain menguasai ilmu-ilmu yang diajarkan, siswa juga diajak untuk menemukan atau memecahkan sesuatu masalah yang diterima. Salah satu pelajaran yang mengajak siswa untuk mengasah otak adalah matematika. Matematika merupakan salah satu ilmu yang diperlukan dalam kehidupan manusia bahkan pemerintah mencantumkan matematika dalam kurikulum sekolah yaitu mulai sekolah dasar sampai perguruan tinggi karena melalui pembelajaran matematika siswa dilatih agar dapat berpikir kritis, logis, sistematis, kreatif, dan dapat menyelesaikan masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan salah satu tujuan pembelajaran matematika di sekolah berdasarkan peraturan menteri yaitu mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan, serta mencoba-coba. Tujuan tersebut menekankan jika kreativitas atau kemampuan berpikir kreatif siswa menjadi salah satu aspek yang diperhatikan dalam proses pembelajaran matematika.

Kreativitas didefinisikan secara berbeda-beda oleh para pakar berdasarkan sudut pandang masing-masing. Barron (Ali, 2012: 41) mendefinisikan bahwa kreativitas adalah kemampuan untuk menciptakan sesuatu yang baru. Sesuatu yang baru disini bukan berarti harus sama sekali baru, tetapi dapat juga sebagai kombinasi dari unsur-unsur yang telah ada sebelumnya. Sedangkan Sriraman (Dwiantara, 2016), mendefinisikan kreativitas sebagai proses yang dihasilkan tidak biasa, solusi yang dalam dari persoalan yang diberikan dan terlepas dari tingkat kompleksitas. Sriraman juga menyarankan supaya kreativitas dapat diterapkan di kelas dengan menyelesaikan soal-soal yang rutin, kompleks dan terstruktur.

Pengembangan kemampuan berpikir kreatif perlu dilakukan seiring dengan pengembangan cara mengevaluasi atau cara mengukurnya. Ternyata, kreativitas tidak hanya ditemukan dalam bidang tertentu seperti seni dan sains, melainkan juga terdapat dalam matematika yang merupakan bagian kehidupan kita sehari-hari. Jika kreativitas dihubungkan dengan pelajaran matematika, ternyata kemampuan berpikir kreatif sangatlah diperlukan. Tujuannya tidak lain untuk mendorong para siswa dapat mengembangkan hasil pemikiran mereka tanpa harus terpaku pada cara yang telah diajarkan oleh guru.

Kemampuan berpikir kreatif matematik mencakup empat kata, yaitu kemampuan, berpikir, kreatif dan matematik. Dalam kamus besar bahasa Indonesia, kemampuan berarti kesanggupan, kecakapan dan kekuatan. Berpikir memiliki arti menggunakan akal budi untuk mempertimbangkan dan memutuskan sesuatu, serta menimbang nimbang dalam ingatan. Kreatif berarti memiliki daya cipta, memiliki kemampuan untuk menciptakan. Sedangkan matematik memiliki makna yang bersangkutan dengan matematika, bersifat matematika. Jadi, kemampuan berpikir kreatif matematik berarti kemampuan atau kecakapan dalam menggunakan akal budi untuk menciptakan suatu yang bersangkutan atau berkaitan dengan matematika.

Krutetski mendefinisikan kemampuan berpikir kreatif matematik sebagai kemampuan menentukan solusi masalah matematika secara mudah dan fleksibel. Sedangkan Livne berpendapat bahwa kemampuan berpikir kreatif matematik merupakan kemampuan untuk menghasilkan solusi bervariasi yang bersifat baru terhadap masalah matematika yang terbuka. (Mahmudi, 2010 : 3).

Munandar dalam Mulyana dan Sabandar mengatakan bahwa ciri-ciri kemampuan yang berpikir kreatif yang berhubungan dengan kognisi dapat dilihat dari kemampuan berpikir lancar/*fluency* (memberikan beberapa contoh terkait konsep), keterampilan berpikir luwes/*flexibility* (Menyelesaikan masalah lebih dari 1 cara), keterampilan berpikir orisinal/*originality* (Memberikan jawaban dengan cara sendiri), dan keterampilan elaborasi/*elaboration* (Menyelesaikan secara rinci hasil penyelesaian suatu masalah). (Muliana dan Sabandar, 2005).

Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif memiliki banyak ide/gagasan/solusi dalam menyampaikan jawaban terkait matematika termasuk dalam membuat pembenaran atau memberikan alasan atas jawaban yang diberikan. Dalam memberikan pembenaran diperlukan kreativitas agar dapat menghubungkan hal-hal yang telah ada atau baru kemudian dijadikan sebuah alasan dari dari pembenaran tersebut sehingga dapat diterima oleh akal. Pembenaran tersebut merupakan salah satu fokus dalam norma sosiomatematik.

Menurut Soen Mi & Min Kyeong (2015) *a sociomathematcal norm is the consideration of a mathematically acceptable explatanation in conjuction with an understanding of what has been mathematically different*. Artinya norma sosiomatematik adalah pertimbangan suatu penjelasan secara matematis yang dapat diterima bersamaan dengan pemahaman tentang apa yang secara matematis berbeda.

Secara khusus Lopez (2007) membedakan norma sosiomatematik menjadi dua, yaitu:

1. Norma sosiomatematik terkait dengan proses pemecahan masalah Norma ini fokus pada ekspektasi bagaimana pemecahan masalah harus dilakukan. Sebagai contoh adalah mencoba berbagai macam strategi pemecahan masalah dan verifikasi hasil penyelesaian.
2. Norma sosiomatematik terkait dengan partisipasi dalam aktivitas bersama untuk pemecahan masalah Norma ini fokus pada bentuk ideal interaksi sosial yang diharapkan dapat mendukung aktivitas penyelesaian masalah secara produktif.

Rizkianto (2013: 338) Norma sosiomatematik berkaitan dengan bagaimana siswa meyakini dan memahami pengetahuan matematika serta menempatkan diri dalam suatu interaksi sosial dalam membangun pengetahuan matematika, menjelaskan pemikiran yang dimiliki kepada pasangan (teman), mendengarkan dan berusaha memahami penjelasan pasangan, menantang penjelasan yang dirasa tidak masuk akal, menjastifikasi interpretasi dan solus dengan tujuan untuk memberi tantangan, dan menyetujui jawaban dan metode penyelesaian yang ada, seluruhnya merupakan manifestasi norma sosiomatematik dalam kelas matematika. Adapun aktivitas yang dapat dilakukan guru dalam melaksanakan norma sosiomatematik di kelas seperti, menggiring siswa untuk bertanya dan berargumentasi selama proses pembelajaran (Putri, Dolk, & Zulkardi, 2015).

Ariyadi (2012) menyatakan bahwa norma sosiomatematik merupakan suatu aturan eksplisit maupun implisit yang mempengaruhi segala aktivitas dan partisipasi siswa dalam pembelajaran matematika termasuk aktivitas siswa dalam bekerja sama menyelesaikan permasalahan. Norma Sosiomatematik merupakan norma yang terkait dengan pemecahan masalah pada pembelajaran matematika dan juga terkait dengan partisipasi dalam aktivitas siswa bersama untuk memecahkan masalah matematika (Lopez & Allal, 2007). Dengan kata lain norma sosiomatematik berkembang

dalam proses interaksi selama pembelajaran matematika. Proses interaksi tersebut memiliki 2 elemen penting, yakni kemampuan komunikasi matematik dan keterampilan sosial yang digunakan siswa untuk mencapai pemahaman dan kesepakatan. Lebih lanjut, Chaviaris dan Kafoussi (2010: 94) menyebutkan bahwa norma sosiomatematik berkaitan dengan

keyakinan siswa terhadap aktivitas kolaborasi dalam pembelajaran matematika. Aktivitas kolaborasi tersebut merujuk pada aktivitas bekerjasama dalam memecahkan suatu permasalahan matematika.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *Ex-post Facto* dengan metode korelasi. Pada penelitian ini tidak ada perlakuan atau manipulasi terhadap variabel penelitian, melainkan mengungkapkan fakta berdasarkan pengukuran variabel yang telah ada pada diri responden (Yusmanida, 2014: 28).

Instrumen dalam penelitian ini menggunakan instrumen tes dan angket. Instrumen tes digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa sedangkan angket digunakan untuk mengukur norma sosiomatematik. Instrumen tersebut dibagikan ke 40 siswa kelas IX MTsN 1 Kolaka. Variabel dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kreatif dengan 4 butir soal dan norma sosiomatematik dengan 25 butir pernyataan. Uji validitas kedua variabel menggunakan rumus korelasi *produk moment pearson*, seperti berikut:

$$r_{x,y} = \frac{n \sum_{i=1}^n X_i Y_i - \left(\sum_{i=1}^N X_i \right) \left(\sum_{i=1}^N Y_i \right)}{\sqrt{\left\{ N \sum_{i=1}^N X_i^2 - \left(\sum_{i=1}^N X_i \right)^2 \right\} \left\{ N \sum_{i=1}^N Y_i^2 - \left(\sum_{i=1}^N Y_i \right)^2 \right\}}} \quad (\text{Siregar, 2015: 77})$$

Keterangan:

r_{xy} adalah koefisien korelasi (Validitas item)

n adalah jumlah responden

X adalah skor responden pada setiap butir

Y adalah skor total responden

Nilai r_{xy} kemudian dibandingkan dengan nilai r_{tabel} , dengan pengambilan keputusan butir instrument valid bila $r_{xy} > r_{tabel}$

Uji reliabilitas tes kemampuan berpikir kreatif dilakukan dengan menggunakan rumus *Cronbach alpha* seperti berikut :

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right], k \neq 1 \quad (\text{Sundayana, 2016: 69})$$

Keterangan:

r_{11} adalah koefisien reliabilitas instrumen

k adalah banyaknya butir pertanyaan yang valid

$\sum_{i=1}^k S_i^2$ adalah jumlah varians tiap butir soal

S_t^2 adalah variansi skor total

Koefisien reliabilitas, selanjutnya kita interpretasikan dengan menggunakan kriteria dari Guilford dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1 Interpretasi Koefisien Reliabilitas

Koefisien reliabilitas	Interpretasi
$0,00 \leq r < 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r < 0,60$	Sedang
$0,60 \leq r < 0,80$	Tinggi
$0,80 \leq r \leq 1,00$	Sangat Tinggi

(Riduwan, 2010: 110)

Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dan analisis korelasi. Analisis deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran secara umum mengenai hasil pengukuran kedua variabel, yaitu kemampuan berpikir kreatif dan norma sosiomatematik. Sebelum melakukan analisis deskriptif terlebih dahulu data dikonversi ke-nilai 0-64 untuk tes kemampuan berpikir kreatif dan 0-100 untuk instrumen norma sosiomatematik.

Untuk pengkategorian instrumen kemampuan berpikir kreatif diambil dari widiatuti (2018, 16) dapat dilihat pada Tabel 2 berikut

Tabel 2 Pengkategorian Instrumen Kemampuan Berpikir Kreatif

Kategori	Skor Interval
Sangat Tidak Kreatif	0-12
Tidak Kreatif	13-25
Cukup Kreatif	26-38
Kreatif	39-51
Sangat Kreatif	52-64

Sedangkan untuk pengkategorian instrumen norma sosiomatematik dapat dilihat pada Tabel 3 berikut

Tabel 3 Pengkategorian Instrumen Norma Sosiomatematik

Kategori	Skor Interval
Sangat Tinggi	$\bar{X} + (1,5 \times S) \leq X$
Tinggi	$\bar{X} + (0,5 \times S) \leq X < \bar{X} + (1,5 \times S)$
Sedang	$\bar{X} - (0,5 \times S) \leq X < \bar{X} + (0,5 \times S)$
Rendah	$\bar{X} - (1,5 \times S) \leq X < \bar{X} - (0,5 \times S)$
Sangat Rendah	$X < \bar{X} - (1,5 \times S)$

Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah data yang digunakan berdistribusi normal atau tidak. Ini sebagai syarat melakukan pengujian inferensial korelasi untuk melihat adanya hubungan antara kemampuan berpikir kreatif dan norma sosiomatematik. Uji yang digunakan untuk menguji normalitas adalah uji Kolmogorov smirnov.

Untuk mengetahui hubungan antara kemampuan berpikir kreatif dan norma sosiomatematik, digunakan Uji Korelasi Sederhana (*Bivariate Correlation*). Rumus yang digunakan juga rumus korelasi *produk moment pearson*.

Sedangkan untuk menentukan apakah ada hubungan yang signifikan antara kemampuan berpikir kreatif dengan norma sosiomatematik digunakan uji t. Rumus hitungnya adalah sebagai berikut :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan

t adalah nilai t hitung.

r adalah nilai koefisien korelasi

n adalah jumlah responden

Hipotesis uji :

H_0 = Tidak terdapat hubungan signifikan antara kemampuan berpikir kreatif dan norma sosiomatematik.

H_1 = Terdapat hubungan signifikan antara kemampuan berpikir kreatif dan norma sosiomatematik

Dasar pengambilan keputusan $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Instrumen Penelitian

Hasil uji validitas instrumen tes kemampuan berpikir kreatif dan norma sosiomatematik ditampilkan pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4 Hasil Pengujian Validitas

Variabel	Total	No. yang Valid	No. yang Tidak Valid	Jumlah yang Valid	Jumlah yang Tidak Valid
KBK	4	1,2,3 dan 4	-	4	-
N_SM	25	2, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 23, 24	1, 3, 6, 7, 18, 20, 22 dan 25	17	8

Berdasarkan hasil Perhitungan reliabilitas instrumen kemampuan berpikir kreatif dan norma sosiomatematik diperoleh data seperti yang tersaji pada Tabel 5 di bawah ini

Tabel 5 Hasil Pengujian Reliabilitas

Variabel	r_{11}	Interpretasi
KBK	0,6318	Tinggi
N_SM	0,7076	Tinggi

2. Analisis Deskriptif

Adapun hasil analisis deskriptif dari kedua variabel penelitian, yaitu kemampuan berpikir kreatif dan norma sosiomatematik disajikan pada Tabel 6 dan 7 berikut:

Tabel 6 Hasil Analisis Deskriptif Kemampuan Berpikir Kreatif

Skor Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
0-12	Sangat Tidak Kreatif	-	0%
13-25	Tidak Kreatif	9	22,5%
26-38	Cukup Kreatif	12	30%
39-51	Kreatif	15	37,5%
52-64	Sangat Kreatif	4	10 %
Σ			100%

Tabel 7 Hasil Analisis Deskriptif Norma Sosiomatematik

Skor Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
$71,58 \leq X$	Sangat tinggi	6	15%
$65,34 \leq X < 71,58$	Tinggi	8	20%
$59,11 \leq X < 65,34$	Sedang	13	32,5%
$52,87 \leq X < 59,11$	Rendah	12	30%
$X < 52,87$	Sangat Rendah	1	2,5%
Σ			100%

3. Analisis Inferensial

Pengujian normalitas data diperlukan sebelum melakukan pengujian inferensial. Pengujian ini dimaksudkan untuk melihat apakah data kedua variabel berdistribusi normal. Adapun hasil pengujian normalitas dengan menggunakan bantuan *Software SPSS Statistics 20* pada kolom pertama bagian *Absolute*. Berikut adalah hasil pengujiannya

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		kemampuan berpikir kreatif	norma sosiomatematik
N		40	40
Normal Parameters ^{a, b}	Mean	55,4688	62,2250
	Std. Deviation	18,57221	6,23673
Most Extreme Differences	Absolute	,161	,139
	Positive	,161	,139
	Negative	-,123	-,069
Kolmogorov-Smirnov Z		1,018	,882
Asymp. Sig. (2-tailed)		,251	,419

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Dari hasil pengujian di atas diketahui bahwa kedua variabel berdistribusi normal. Hal ini dapat dilihat dari nilai $sig > 0,05$, yaitu 0,251 untuk kemampuan berpikir kreatif dan 0,419 untuk norma sosiomatematik.

Pengujian analisis koelasi dilakukan untuk melihat ada tidaknya hubungan yang signifikan antara kemampuan berpikir kreatif dan norma sosiomatematik siswa. Dari hasil perhitungan

diperoleh nilai koefisien korelasi antara kedua variabel adalah -0,140. Sedangkan statistik uji t yang diperoleh adalah -0,8716. Karena nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima. Artinya tidak ada cukup bukti untuk menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan berpikir kreatif dan norma sosiomatematik.

Pembahasan

Dalam penelitian ini, yang menjadi tujuan utama adalah untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara kemampuan berpikir kreatif dan norma sosiomatematik. Secara empiris data menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kemampuan berpikir kreatif dan norma sosiomatematik karena dari hasil perhitungan diperoleh nilai koefisien korelasi variabel tidak nol. Koefisien korelasi yang diperoleh dari perhitungan yaitu -0,139. Koefisien korelasi yang tidak nol menyebabkan adanya trend atau grafik. Karena koefisien korelasi negatif maka grafiknya turun. Artinya ada hubungan yang negatif antara kedua variabel. Namun hubungan antara kemampuan berpikir kreatif dan norma sosiomatematik dikategorikan hubungan negatif yang sangat rendah karena berada di interval 0,00 sampai 0,199.

Setelah dilakukan pengujian signifikansi antara kedua variabel dengan menggunakan statistik uji t diperoleh nilai -0,8716. Jika nilai ini dibandingkan nilai t_{tabel} yaitu 2.021 maka diperoleh nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ sehingga H_0 diterima. Artinya tidak ada cukup bukti untuk menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan berpikir kreatif dan norma sosiomatematik.

Tidak adanya hubungan yang signifikan antara kedua variabel, bisa disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya: (1) Alat ukur yang digunakan untuk mengumpulkan data kedua variabel belum mampu mengukur kedua variabel dengan tepat; (2) Saat proses pengisian instrumen, pengawasan dari peneliti masih minim sehingga jawaban yang diberikan siswa tidak sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan diperoleh nilai koefisien korelasi -0,139. Karena nilai koefisiennya tidak nol dan bernilai negatif sehingga dapat diinterpretasikan bahwa ada hubungan yang negatif antara kedua variabel. Namun hubungan antara kemampuan berpikir kreatif dan norma sosiomatematik dikategorikan hubungan negatif yang sangat rendah karena berada di interval 0,00 sampai 0,199. Namun, setelah dilakukan pengujian signifikansi antara kedua variabel dengan menggunakan statistik uji t diperoleh nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ sehingga H_0 diterima. Artinya tidak ada cukup bukti untuk menyimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan berpikir kreatif dan norma sosiomatematik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, Mohammad dan Mohammad, Asrori. 2012. *Psikologi Remaja Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Ariyadi Wijaya. (2012). Pendidikan Matematika Realistik: Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Chaviaris, Petros dan Sonia Kafoussi. 2010. "Developing Students' Collaboration a Mathematics Classroom through Dramatic Activities". *Internasional Electronic Journal oh Mathematics Education*, Vol. 2: 241-248

Departemen pendidikan nasional, kurikulum 2004

Dwiantara. Gede Ardi. 2016. *Pengaruh Penggunaan Pendekatan Pembelajaran Open-Ended Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa Kelas Xi Ipa Sma Negeri 2 Kendari*. Skripsi :FKIP UHO.

Lopez, L., & Allal, L. 2007. *Sociomathematical Norms and The Regulation of Problem Solving in Classroom Multicultures*. *International Journals of Educational Research* 46, 252-265

Mahmudi, Ali..2010. *Mengukur Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik*. Makalah Disajikan pada *Konferensi Nasional Matematika XV UNIMA* , Manado, 30 Juni – 3 Juli 2010. [online].

Muliana, T dan Sabandar, J. 2005. *Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa SMA Jurusan IPA Melalui Pembelajaran dengan Pendekatan Deduktif-Induktif*. Makalah. Disampaikan pada seminar Nasional. Bandung, 20 Agustus 2005. Diselenggarakan oleh Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA UPI.

Putri, R. I., Dolk, M., & Zulkardi. 2015. *Professional Development of PMRI Tachers for Introducing Social Norms*. *IndoMS-JME*, 11-19.

Riduwan. 2010. *Dasar-dasar Statistik*. Bandung: Alfabeta.

Rizkianto, Ilham 2013. “*Norma Sosiomatematik dalam Kelas Matematika*” (Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika. Yogyakarta: Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta). ISBN : 978-979-16353-9-4. h. 333

Siregar, Syofian. (2015). *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif Dilengkapi dengan Perhitungan Manual dan Aplikasi SPSS Versi 17*. Jakarta: Bumi Aksara

Sundayana, Rostina. 2016. *Statistik Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta

Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta

Widiastuti, Yeni dan Ratu, Ilma I.P. 2018. *Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Pembelajaran Operasi Pecahan Menggunakan Pendekatan Open Ended*. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol.12(2). ISSN 19780844.

Yusmanida, Datuk Eka. (2014). *Pengaruh Gaya Belajar, Kreativitas dan Kecerdasan Emosi terhadap Kemandirian Belajar Siswa Kelas X SMK Piri I Yogyakarta*. Laporan Penelitian 264 638 2520
