

ANALISIS NORMA SOSIOMATEMATIK SISWA DALAM MENYELESAIKAN TUGAS KELOMPOK PADA POKOK BAHASAN SEGIEMPAT DAN SEGITIGA

Sri Mulyanik
FKIP Universitas Muhammadiyah Jember
SriMulyanik38@gmail.com

Abstrak

Latar belakang penelitian ini adalah di era yang semakin modern ini siswa cenderung bersifat individual padahal pada dasarnya manusia adalah makhluk sosial yang tidak dapat hidup sendiri. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi hal tersebut salah satunya melalui pendidikan. Kegiatan utama dalam pendidikan adalah kegiatan belajar mengajar. Salah satu materi yang diajarkan adalah matematika. Selama ini penilaian matematika hanya didasarkan pada kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah yang diberikan secara individu, dengan kata lain interaksi sosial sering dianggap tidak penting. Interaksi merupakan salah satu bagian dari norma sosial. Tujuan adanya norma sosial adalah untuk mengatur hubungan antar masyarakat agar tercipta dengan baik. Pelaksanaan pembelajaran matematika juga diatur dengan norma yang disebut dengan norma sosiomatematik. Norma sosiomatematik merupakan norma yang mengatur interaksi sosial dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan matematika.

Masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana norma sosiomatematik siswa dalam menyelesaikan tugas kelompok pada pokok bahasan segiempat dan segitiga. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan norma sosiomatematik siswa dalam menyelesaikan tugas kelompok pada pokok bahasan segiempat dan segitiga.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2017 di SMP Nuris Jember. Subyek penelitian adalah siswa kelas VII C.

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh rata-rata norma sosiomatematik subyek dalam menyelesaikan tugas kelompok dari 29 subyek 17 subyek memiliki rata-rata norma sosiomatematik di bawah 56 % dan sebanyak 12 subyek memiliki rata-rata norma sosiomatematik di atas 56 %.

Kata kunci: Norma sosiomatematik, tugas kelompok, segiempat dan segitiga.

Abstract

The background of this research is in this era of increasingly modern students tend to be individual when in fact human beings are social beings who can not live alone. Efforts that can be done to overcome this one of them through education. The main activity in education is teaching and learning activities. One of the materials taught is mathematics. During this mathematics assessment is only based on the ability of students to solve problems given individually, in other words social interaction is often considered unimportant. Interaction is one part of social norms. The purpose of the social norms is to regulate relationships between communities to create well. The implementation of mathematics learning is also regulated with norms called sociomathematic norms. The sociomathematic norm is the norm that regulates social interaction in solving problems related to mathematics.

The problem in this research is how the sociomathematic norm of students in completing group tasks on the subject of quadrilateral and triangle. The purpose of this research is to describe the sociomathematic norm of students in completing group tasks on the subject of quadrilateral and triangle.

The type of research used in this research is descriptive research with qualitative approach. This research was conducted in May 2017 at Nuris Jember Junior High School. The subjects of the study were students of class VII C.

Based on the result of research, the mean of sociomathematic norm of the subjects in completing group tasks from 29 subjects 17 subjects had mean sociomathematic norms under 56% and as many as 12 subjects had mean sociomathematic norms above 56%.

Key words: Sociomathematical norms, group assignments, rectangles and triangles.

PENDAHULUAN

Era yang modern ini, masyarakat semakin tidak mengenal sifat sosial, namun mereka cenderung bersifat individual. Terlebih bagi masyarakat yang tinggal di perkotaan. Rendahnya rasa sosial dalam diri tentu saja mempengaruhi kepribadian dan sikap seseorang. Hal yang tidak jauh berbeda juga terjadi dikalangan pelajar. Sifat-sifat seperti acuh tak acuh, egois, individualis, malas berinteraksi dan berkomunikasi sudah menjadi bagian dalam diri mereka.

Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi hal tersebut salah satunya melalui pendidikan. Hal ini dikarenakan pendidikan bukan hanya sebagai sarana untuk mendapatkan ilmu pengetahuan semata, melainkan juga merupakan sarana untuk membentuk kepribadian. Selain itu, fungsi pendidikan yang lain untuk menumbuhkan sifat sosial dalam diri seseorang. Tujuan utama seseorang menempuh pendidikan memang untuk mendapatkan ilmu pengetahuan, namun selain itu diharapkan juga akan tumbuh sifat sosial dalam diri mereka. Karena dalam menempuh pendidikan di sekolah seseorang tidak sendirian, melainkan bersama dengan siswa yang lain.

Pendidikan merupakan hal mutlak yang diperlukan oleh manusia dalam kehidupan. Karena pendidikan memegang peranan yang penting dalam kelangsungan hidup manusia. Pendidikan adalah proses transmisi pengetahuan dari satu orang kepada orang lain atau dari satu generasi ke generasi lainnya (Latif, 2009:1). Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang dimiliki dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara (Latif, 2009:7). Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa tujuan utama pendidikan yaitu untuk menumbuhkan pengetahuan dalam diri seseorang, sehingga dengan hal itu dapat mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya. Tujuan pendidikan yang lain yaitu untuk menumbuhkan manusia yang berakhlak mulia dan berlandaskan agama yang dianutnya.

Tujuan pendidikan memang kompleks. Namun tujuan tersebut dapat terwujud jika sekolah memberikan sarana yang tepat dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Selain itu yang sangat berperan dalam pencapaian tujuan pendidikan adalah guru. Guru bukan hanya berperan sebagai sumber ilmu pengetahuan bagi siswa. Namun lebih dari itu guru juga harus berperan sebagai fasilitator dalam menumbuhkan sifat sosial dalam diri siswa.

Kegiatan utama dalam proses pendidikan adalah kegiatan belajar mengajar. Dalam kegiatan belajar mengajar banyak materi yang harus dipelajari oleh siswa, salah satunya adalah matematika. Matematika adalah ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan proses perhitungan. Keberadaan matematika sangat diperlukan dalam kehidupan manusia. Galiei mengatakan bahwa alam semesta itu bagaikan sebuah buku raksasa yang hanya dapat dibaca kalau orang mengerti bahasanya dan akrab dengan lambang dan huruf yang digunakan di dalamnya, dan bahasa alam tersebut tidak lain adalah matematika (Masykur dan Fathani, 2007:46). Selain itu, matematika merupakan ilmu pengetahuan yang mendasari lahirnya pengetahuan lain. Hal ini senada dengan pendapat Masykur dan Fathani (2007:46) yang menyatakan bahwa:

Belajar matematika sama dengan belajar logika, karena kedudukan matematika dalam ilmu pengetahuan adalah sebagai ilmu dasar atau ilmu alat. Sehingga untuk berkecimpung di dunia sains, teknologi, atau disiplin ilmu lainnya, langkah awal yang harus ditempuh adalah menguasai alat atau ilmu dasarnya, yaitu menguasai matematika.

Itulah sebabnya matematika menjadi mata pelajaran yang wajib dipelajari oleh siswa SD, SMP, maupun SMA.

Selama ini penilaian matematika hanya didasarkan pada kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan secara individu, dengan kata lain interaksi sosial antara siswa sering dianggap tidak penting untuk diamati. Hal ini bertolak belakang dengan pendapat Damon, Lickona, N.M. Webb & Farivar yang mengatakan bahwa berbagai tugas dan aktivitas yang mengharuskan para siswa bekerjasama demi mencapai tujuan bersama dapat membantu berkembangnya keterampilan-keterampilan menolong-berbagi (*helping-giving*) dan memperbaiki pengetahuan siswa tentang pentingnya bersikap adil dan jujur diantara teman sebaya (dalam Ormrod, 2008:128). Dengan demikian guru harus melatih siswa untuk bisa bekerja sama dengan teman-temannya, sehingga hal ini dapat meningkatkan kemampuan interaksi sosial antar siswa. Kemampuan seseorang dalam berinteraksi dengan orang lain tidak akan menjadi baik jika hanya dipelajari secara teoritis, melainkan harus dipraktikkan sendiri secara langsung.

Ruang kelas merupakan gambaran kehidupan masyarakat dalam skala kecil. Dalam kehidupan bermasyarakat yang punya rasa sosial tinggi, terjadi interaksi yang baik antar warga. Hal yang tidak jauh berbeda terjadi dalam pembelajaran di kelas. Dalam pembelajaran diharapkan terjadi interaksi yang baik antar siswa maupun guru. Interaksi yang terjalin antar siswa tentu saja dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam bersosial (bekerja sama) dengan orang lain. Hal ini dikarenakan tidak semua siswa memiliki kemampuan berinteraksi yang baik dengan temannya. Oleh karena itu perlu adanya pembiasaan dalam diri siswa agar memiliki keterampilan berinteraksi.

Kemampuan yang dimiliki oleh seseorang dalam berinteraksi dengan sesama merupakan salah satu bentuk kecerdasan. Kecerdasan tersebut dikenal dengan nama kecerdasan interpersonal. Gardner mengungkapkan kecerdasan interpersonal berkaitan dengan kemampuan seseorang untuk bekerja sama (*to cooperate*) dalam suatu tim (dalam Wijaya, 2012:71). Kecerdasan interpersonal merupakan kecerdasan yang dimiliki seseorang yang berupa keterampilan dalam bekerja sama dengan orang lain dalam menyelesaikan suatu persoalan.

Dalam ilmu sosiologi kita mengenal adanya norma sosial. Norma sosial berkaitan dengan interaksi sosial antara individu yang satu dengan yang lain. Interaksi sosial adalah hubungan timbal balik antara dua orang atau lebih. Tujuan utama adanya norma sosial dalam kehidupan manusia yaitu untuk mengatur hubungan antara masyarakat agar tercipta dengan baik dan sesuai dengan aturan yang berlaku. Dengan kata lain, adanya norma sosial digunakan sebagai landasan agar masyarakat dapat bertingkah laku dengan benar.

Dalam suatu kelas, pelaksanaan proses pembelajaran juga diatur oleh adanya norma. Secara umum, norma yang digunakan adalah norma sosial. Pada penerapannya, disadari adanya norma yang hanya berlaku dalam suatu subjek tertentu, dalam hal ini subjek matematika, norma yang mengatur dikenal sebagai

norma sosiomatematik (Rizkianto, 2013). Norma sosiomatematik berkaitan dengan bagaimana siswa meyakini dan memahami pengetahuan matematika, menempatkan diri dalam suatu interaksi sosial dalam membangun pengetahuan matematika (Wijaya, 2012:74). Berdasarkan berbagai pendapat tersebut dapat disimpulkan norma sosiomatematik merupakan norma yang mengatur interaksi sosial dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan masalah matematika. Norma sosiomatematik sangat penting diterapkan dalam pembelajaran matematika, karena dengan adanya norma sosiomatematik terdapat aturan yang harus ditaati oleh peserta dalam berinteraksi dengan siswa lain, sehingga setiap orang yang ingin berpendapat dapat menghargai orang lain. Selain itu dapat melatih siswa dapat bekerjasama dengan siswa lain.

Komunikasi matematis merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa dalam belajar matematika. Hal ini tertuang dalam *National Council of Teacher of Mathematic* (NCTM), melalui *Principles and Standard for School Mathematic*, menempatkan komunikasi sebagai salah satu bagian penting dalam matematika dan pendidikan matematika. Melalui kegiatan komunikasi, siswa dapat bertukar gagasan dan sekaligus mengklarifikasi pemahaman dan pengetahuan yang mereka peroleh dalam pembelajaran (dalam Wijaya, 2012:72). Seseorang dikatakan memahami matematika bukan hanya jika dia dapat mengerjakan soal dengan benar. Namun jika dia juga dapat mengkomunikasikan idenya itu kepada orang lain.

Berdasarkan informasi yang diperoleh melalui wawancara dari guru kelas VII di SMP Nuris Jember, pada dasarnya siswa memiliki kemampuan yang cukup tinggi dalam matematika. Hal ini dapat dilihat dari kemampuan rata-rata siswa yang hampir sama. Antara siswa yang satu dengan yang lain tidak terlalu memiliki perbedaan yang jauh dalam hal nilai. Namun selama ini pembelajaran matematika belum memaksimalkan aspek norma sosiomatematik siswa. Hal ini dikarenakan ketika guru memberikan tugas kelompok, guru tidak mengamati secara detail, guru hanya melihat masing-masing kelompok mengerjakan tugasnya dengan jawaban yang tepat atau tidak. Dengan kata lain guru tidak memperhatikan siapa saja yang ikut berpartisipasi menyelesaikan tugas kelompok tersebut.

Berdasarkan uraian hasil wawancara di atas tugas yang diberikan kepada siswa harus diatur sedemikian rupa agar memungkinkan siswa untuk dapat bekerja sama dengan temannya. Salah satunya yaitu dengan memberikan siswa tugas secara berkelompok. Tugas kelompok yang diberikan diharapkan dapat menjalin interaksi sosial antar siswa. Interaksi sosial tersebut diharapkan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam berinteraksi dengan teman-temannya. Selain itu dengan mengerjakan tugas secara bersama diharapkan hasil yang diperoleh lebih baik daripada dikerjakan secara individu. Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimanakah norma sosiomatematik siswa dalam menyelesaikan tugas kelompok pada pokok bahasan segiempat dan segitiga?

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini dilakukan di SMP Nuris Jember yang beralamat di jalan Pangandaran No.48 Antirogo Sumpersari kabupaten Jember. Teknik

pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, tes, dan dokumentasi. Data yang dihasilkan adalah data keyakinan siswa terhadap aktivitas berkelompok, data kemampuan komunikasi matematis siswa, dan data keterampilan sosial. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode pengumpul data berupa observasi, tes, dan dokumentasi. Untuk metode observasi sumber datanya berupa aktivitas siswa dalam menyelesaikan tugas kelompok, untuk metode tes sumber datanya berupa hasil pekerjaan tugas kelompok siswa dan untuk metode dokumentasi sumber datanya berupa daftar nama siswa kelas VII C dan foto kegiatan siswa saat mengerjakan tugas kelompok. Prosedur atau tahap-tahap yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

- 1) kegiatan pendahuluan dilakukan dengan melakukan studi pustaka tentang norma sosiomatematik,
- 2) melakukan observasi di sekolah. Observasi dilakukan di SMP Nuris Jember untuk mengetahui kesediaan sekolah dijadikan tempat penelitian,
- 3) melakukan wawancara dengan guru kelas VII untuk mengetahui gambaran siswa di SMP Nuris Jember,
- 4) menentukan subyek penelitian. Subyek yang dijadikan penelitian adalah siswa kelas VII C SMP Nuris Jember,
- 5) menyusun instrumen penelitian seperti RPP, LKS, lembar observasi, dan lembar validasi,
- 6) melakukan try out untuk mencari soal yang valid yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi untuk siswa,
- 7) melakukan validasi RPP dan lembar observasi kepada dosen FKIP Universitas Muhammadiyah Jember dan guru matematika SMP Nuris Jember,
- 8) melakukan penelitian untuk mengetahui norma sosiomatematik siswa dalam menyelesaikan tugas kelompok,
- 9) menganalisis data yang diperoleh dalam penelitian,
- 10) menguji keabsahan temuan dengan triangulasi metode,
- 11) membuat kesimpulan.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1) Instrumen Utama

Instrumen utama penelitian ini adalah peneliti itu sendiri. Sebab, salah satu fungsi utama bagi seseorang peneliti melakukan suatu penelitian kualitatif adalah berperan sebagai instrumen dalam penelitian yang dilakukannya (Herdiansyah, 2012:20). Dalam penelitian ini peneliti berperan sebagai guru, selain itu peneliti juga berperan sebagai observer untuk mendapatkan data yang diperlukan.

2) Instrumen Pendukung

1) Pedoman observasi

Pedoman observasi berisi sebuah daftar jenis kegiatan yang mungkin timbul dan akan diamati. Dalam proses observasi, observer (pengamat) tinggal memberikan tanda atau *tally* pada kolom tempat peristiwa muncul (Arikunto, 2010:200). Dalam penelitian ini pedoman observasi digunakan oleh observer dalam mengamati kegiatan siswa. Observer memberikan tanda check (\checkmark) apabila kegiatan yang dilakukan oleh siswa sesuai dengan indikator yang tercantum dalam lembar observasi.

Uji validitas lembar observasi dalam penelitian ini menggunakan lembar validasi. Selain lembar observasi, RPP juga menggunakan uji validitas lembar validasi. Uji

validitas dilakukan oleh 2 orang validator yang terdiri-dari 1 orang dosen matematika dan 1 orang guru matematika SMP Nuris Jember. Setelah lembar validasi dinilai oleh validator, selanjutnya hasil penilaiannya dihitung menggunakan rumus:

- a) Menentukan rata-rata nilai hasil validasi dari semua validator untuk setiap indikator dengan rumus: $I_i = \frac{\sum_{j=1}^v V_{ji}}{n}$

dengan V_{ji} = data nilai dari validator ke-j terhadap indikator ke-i
 n = banyaknya validator

Hasil yang diperoleh kemudian ditulis dalam kolom pada tabel yang sesuai.

- b) Menentukan rerata nilai untuk setiap aspek dengan rumus: $A_i = \frac{\sum_{j=1}^m I_{ij}}{m}$

dengan A_i = rerata nilai untuk aspek ke-i
 I_{ij} = rerata nilai untuk aspek ke-i indikator ke-j
 m = banyaknya indikator dalam aspek ke-i

Hasil yang diperoleh kemudian ditulis dalam kolom pada tabel yang sesuai.

- c) Menentukan nilai V_a atau nilai rerata total dari rerata nilai untuk semua aspek dengan rumus: $V_a = \frac{\sum_{i=1}^n A_i}{n}$

dengan V_a = nilai rerata total untuk semua aspek,
 A_i = rerata nilai untuk aspek ke-i,
 n = banyaknya aspek

Hasil yang diperoleh kemudian ditulis pada kolom dalam tabel yang sesuai. Selanjutnya nilai V_a digunakan untuk menentukan tingkat kevalidan instrumen (Hobri, 2010:52-53).

Tabel 3.2 Kategori Tingkat Kevalidan Instrumen

Nilai V_a	Tingkat kevalidan
$1 \leq V_a < 2$	Tidak valid
$2 \leq V_a < 3$	Kurang valid
$3 \leq V_a < 4$	Cukup valid
$4 \leq V_a < 5$	Valid
$V_a = 5$	Sangat valid

V_a = nilai penentuan tingkat kevalidan model

Jika instrumen yang akan digunakan setelah diuji hasilnya valid maka instrumen siap digunakan. Namun jika instrument memenuhi kriteria valid tetapi validator memberikan saran revisi, maka perlu diadakan revisi sesuai yang disarankan validator.

2) LKS (Lembar Kerja Siswa)

Soal-soal yang tercantum dalam LKS menggunakan uji validitas dan reliabilitas butir soal. Uji validitas digunakan mengetahui valid atau tidaknya butir soal yang akan digunakan sebagai bahan diskusi oleh siswa.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model interaktif yang dikemukakan oleh Miles & Huberman yang terdiri dari:

- 1) pengumpula data,
- 2) reduksi data,
- 3) display data,
- 4) Kesimpulan/verifikasi.

Dalam penelitian ini pengecekan keabsahan temuan menggunakan triangulasi metode. Triangulasi metode yaitu pengecekan data yang diperoleh dengan berbagai metode yang berbeda. Setelah peneliti melakukan metode

observasi, tugas, dan dokumentasi kemudian hasil dari ketiga metode tersebut digabungkan sehingga saling melengkapi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persentase norma sosiomatematik dalam penelitian ini dihitung dengan menjumlahkan skor yang diperoleh subyek melalui hasil observasi komunikasi matematis lisan dan keterampilan sosial yang kemudian dihitung rata-ratanya. Rata-rata persentase norma sosiomatematik subyek yang memiliki kemampuan matematis tinggi di atas 50 % yaitu antara 55,83 % sampai 93,3 %. Subyek tersebut memiliki keyakinan positif terhadap aktivitas berkelompok baik pada kategori P1 maupun P2 hanya pada pertemuan pertama S21 memiliki keyakinan negatif dengan rata-rata kemampuan komunikasi matematis lisan antara 50 % sampai 91,7 %, sedangkan rata-rata persentase keterampilan sosial antara 61,67 % sampai 95 %. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sulfikawati (2016:3) hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan sebagian besar subyek penelitian memiliki keyakinan positif terhadap aktivitas kolaborasi dan memiliki rata-rata norma sosiomatematik di atas 50 %.

Rata-rata persentase norma sosiomatematik subyek yang memiliki kemampuan matematis sedang antara 10,83 % sampai 97,3 %. Sebagian besar subyek memiliki keyakinan positif dengan kategori P1, P2 dan P3, namun ada juga subyek yang tidak memenuhi indikator keyakinan siswa terhadap aktivitas berkelompok, dan memiliki keyakinan negatif dengan kategori N1 dan N2. Hasil perhitungan menunjukkan rata-rata kemampuan komunikasi matematis lisan subyek berkisar antara 0 % sampai 100 %. Sedangkan rata-rata persentase keterampilan sosial berkisar antara 15 % sampai 95 % . Berdasarkan hal di atas dapat dilihat bahwa keterampilan sosial memberikan pengaruh yang besar terhadap kemampuan komunikasi matematis lisan subyek. Hal ini disebabkan subyek yang memiliki keterampilan sosial yang baik pasti memiliki kemampuan komunikasi yang baik. Begitu pula dalam pembelajaran matematika siswa yang memiliki keterampilan sosial yang baik tentu saja memiliki keterampilan komunikasi matematis yang baik. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Izzati (2014:99) yang menyatakan bahwa keterampilan sosial berpengaruh sebesar 68,4 % terhadap kemampuan komunikasi matematis mahasiswa dan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar keterampilan sosial.

Rata-rata persentase norma sosiomatematik subyek yang memiliki kemampuan matematis rendah antara 12,5 % sampai 47,5 %. Dari 4 subyek yang mengikuti kegiatan pembelajaran 2 subyek tidak memenuhi indikator keyakinan siswa terhadap aktivitas berkelompok, 1 subyek tidak memenuhi indikator pada pertemuan pertama namun memiliki keyakinan positif pada pertemuan kedua dan ketiga dengan kategori P1 dan P2, dan 1 subyek tidak memenuhi indikator pada pertemuan kedua dan ketiga namun memiliki keyakinan positif kategori P2 pada pertemuan ketiga dengan rata-rata kemampuan komunikasi matematis antara 0 % sampai 50 % sedangkan rata-rata persentase keterampilan sosial adalah antara 25 % sampai 55 %. Berdasarkan hal tersebut dapat dikatakan bahwa sebagian besar subyek tidak memenuhi indikator keyakinan siswa terhadap aktivitas berkelompok yang berarti subyek tidak terlihat antusias sehingga mengakibatkan kemampuan komunikasi matematis dan keterampilan sosial yang dimiliki cenderung rendah. Sehingga subyek yang memiliki kemampuan matematis rendah

cenderung memiliki norma sosiomatematik yang rendah pula, karena ada kaitan antara besar persentase norma sosiomatematik dengan hasil belajar. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar adalah dengan meningkatkan norma sosiomatematik subyeknya. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rusgianto (2006:96) menyatakan bahwa hasil belajar matematika SLTP dapat ditingkatkan melalui perbaikan siswa terhadap matematika peningkatan kecerdasan emosional dalam interaksi sosial di kelas baik secara sendiri-sendiri maupun bersama-sama.

Penyebab lain rendahnya norma sosiomatematik yang dimiliki subyek berkemampuan matematis rendah adalah pembagian kelompok yang ditentukan oleh guru dimana setiap kelompok terdiri-dari berbagai kemampuan yang berbeda. Selama proses pengerjaan subyek berkemampuan rendah cenderung diam hal ini salah satunya disebabkan subyek berkemampuan rendah merasa tidak nyaman dengan anggota kelompok yang lain. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Edwards (dalam Rizkianto, 2013:tanpa halaman) mengungkap salah satu aspek yang harus diperhatikan dalam pembentukan norma sosiomatematik, yaitu persahabatan. Familiaritas ditekankan dalam penelitian yang dilakukan Edwards. Hal ini disebabkan karena siswa akan lebih mudah berinteraksi dengan seseorang yang sudah dikenalnya, dan membuat mereka menjadi nyaman dalam belajar, mengeluarkan ide dan bertanya.

Kemampuan rata-rata komunikasi matematis tulisan kelompok 1 sampai 6 masing-masing adalah 70,44 %; 82,64 %; 93,74 %; 79,17 %; 72,9 %; dan 88,19 %.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat diketahui bahwa keyakinan yang dimiliki memberikan pengaruh terhadap norma sosiomatematik subyeknya. Subyek yang berkeyakinan positif cenderung memiliki norma sosiomatematik yang tinggi daripada subyek yang memiliki keyakinan negatif. Hal ini dikarenakan subyek yang memiliki keyakinan positif merasa nyaman berada dalam suatu kelompok dan bersama-sama mencari penyelesaian dari masalah yang diberikan. Berbeda dengan subyek yang memiliki keyakinan negatif yang cenderung merasa enggan dan malas untuk bekerja sama dengan subyek yang lain. Karena rasa enggan inilah menyebabkan subyek yang berkeyakinan negatif kurang berinteraksi dengan kelompoknya. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sulfikawati (2016:3) yang menunjukkan bahwa subyek dengan kategori keyakinan positif (P) memiliki kecenderungan ingin mengembangkan kemampuannya melalui pembelajaran kelompok, sedangkan subyek dengan kategori keyakinan negatif (N) memiliki kecenderungan individualis atau bahkan kurang percaya diri terhadap kemampuan yang dimiliki sehingga kurang nyaman terhadap aktivitas berkelompok.

Diantara 3 indikator norma sosiomatematik, indikator keyakinan siswa terhadap aktivitas berkelompok dan kemampuan komunikasi matematis lisan merupakan 2 indikator yang tidak dipenuhi oleh sebagian subyek. Hal ini dikarenakan subyek lebih banyak diam dan tidak ikut berdiskusi dengan subyek yang lain ketika pengerjaan tugas kelompok, bahkan ada subyek yang berdiskusi tentang hal lain dengan temannya. Selain itu ada juga subyek yang asyik bermain bangku ketika temannya berdiskusi.

Berdasarkan pembahasan di atas, norma sosiomatematik siswa perlu ditingkatkan lagi. Sebab norma sosiomatematik yang memiliki kaitan erat dengan

interaksi sosial dan komunikasi matematis sangat diperlukan siswa. Hal ini dikarenakan sekolah bukan hanya sebagai tempat untuk mencari ilmu pengetahuan semata melainkan juga sebagai tempat untuk belajar bersosialisasi dengan orang lain. Kemampuan seseorang dalam berinteraksi sangat diperlukan dalam kehidupan bermasyarakat sehingga dengan terlatihnya kemampuan tersebut dalam pembelajaran diharapkan dapat memberikan manfaat yang besar dalam kehidupan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas dapat ditarik kesimpulan:

- 1) Rata-rata norma sosiomatematik siswa dalam menyelesaikan tugas kelompok dari 29 subyek yang mengikuti penelitian sebanyak 17 subyek memiliki rata-rata persentase norma sosiomatematik di bawah 56 % dan sebanyak 12 subyek memiliki rata-rata persentase norma sosiomatematik di atas 56 %.
- 2) a) Sebagian besar subyek berkemampuan matematis tinggi memiliki keyakinan positif terhadap aktivitas berkelompok dengan kategori P1 dan P2.
b) Subyek berkemampuan matematis sedang sebagian besar memiliki keyakinan positif dengan kategori P1, P2 dan P3, namun ada juga subyek yang tidak memenuhi indikator keyakinan siswa terhadap aktivitas berkelompok, dan memiliki keyakinan negatif dengan kategori N1 dan N2.
c) Subyek berkemampuan matematis rendah dari 4 subyek yang mengikuti kegiatan pembelajaran 2 subyek tidak memenuhi indikator keyakinan siswa terhadap aktivitas berkelompok, 1 subyek tidak memenuhi indikator pada pertemuan pertama namun memiliki keyakinan positif P1 dan P2 pada pertemuan kedua dan ketiga, dan 1 subyek tidak memenuhi indikator pada pertemuan pertama dan kedua namun memiliki keyakinan positif P2 pertemuan ketiga.
- 3) Rata-rata persentase kemampuan komunikasi tulisan kelompok di atas 50 % yaitu antara 70,44 % sampai 93,74 %.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian analisis norma sosiomatematik siswa dalam menyelesaikan tugas kelompok pada pokok bahasan segiempat dan segitiga, peneliti memberikan saran.

- 1) Bagi guru matematika, untuk meningkatkan keyakinan siswa terhadap aktivitas berkelompok dapat dilakukan dengan memberikan pemahaman bahwa pada dasarnya manusia adalah makhluk sosial yang selalu membutuhkan orang lain, untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan keterampilan sosial siswa menggunakan metode pembelajaran yang dapat memancing keaktifan siswa seperti diskusi kelompok, *problem posing*, dan metode proyek.
- 2) Bagi siswa, berdasarkan hasil penelitian ini diharapkan siswa memiliki semangat untuk lebih berinteraksi terhadap sesama terutama yang berkaitan dengan pembelajaran matematika.
- 3) Bagi peneliti lain, jika ingin melakukan penelitian sejenis dapat memberikan kebebasan kepada subyek dalam memilih kelompok, sehingga dapat diketahui

besar persentase norma sosiomatematik menjadi lebih tinggi atau lebih rendah jika dibandingkan dengan pembentukan kelompok yang ditentukan oleh guru.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- [2] Herdiansyah, Haris. 2012. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Salemba Humanika.
- [3] Hobri. 2010. *Metodologi Penelitian Pengembangan (Aplikasi pada Penelitian Pendidikan Matematika)*. Jember: Pena Salsabila
- [4] Izzati, Nurma. 2014. Pengaruh Keterampilan Sosial terhadap Komunikasi Matematis Mahasiswa. *Jurnal Edueksos*, (Online), Vol. III, No. 1, (<https://www.syekhnurjati.ac.id/jurnal/index.php/edueksos/article/download/417/368>, diakses 14 Juli 2017).
- [5] Latif, Abdul. 2009. *Pendidikan Berbasis Nilai Kemasyarakatan*. Bandung: PT Refika Aditama.
- [6] Masykur, Moch dan Abdul Halim Fathani. 2007. *Mathematical Intelligence*. Yogyakarta: Ar-Ruz Media.
- [7] Ormrod, Jeanne Ellis. 2008. *Psikologi Pendidikan Membantu Siswa Tumbuh dan Berkembang*. Jakarta: Erlangga.
- [8] Rizkianto, Ilham. 2013. Norma Sosiomatematik dalam Kelas Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta*, (Online), (<http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/penelitian/ilham-rizkianto-spd-msc/ilham-rizkianto-2013-norma-sosiomatematik-dalam-kelas-matematika-prosiding-seminar-nasional.pdf>, diakses 21 Maret 2017).
- [9] Rusgianto. 2006. Hubungan Antara Sikap Terhadap Matematika, Kecerdasan Emosional Dalam Interaksi Sosial Di Kelas Dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Smp Negeri 5 Yogyakarta Tahun 2006. *SEMNAS Matematika dan Pend. Matematika*, (Online), (<http://eprints.uny.ac.id/7239/1/PM-4%20-%20Rusgianto%20H.S.pdf>, diakses 20 Juli 2017).
- [10] Sulfikawati, Diana dkk. 2016. Analisis Norma Sosiomatematik dalam Pembelajaran Kolaboratif Pokok Bahasan Segitiga dan Segiempat di Kelas VII-C SMP Negeri 11 Jember. *Jurnal Edukasi Unej 2016* (Online), (<http://jurnal.unej.ac.id/index.php/JEUJ/article/download/3513/2727>, diakses 06 Januari 2017).
- [11] Wijaya, Ariyadi. 2012. *Pendidikan Matematika Realistik*. Yogyakarta: Graha Ilmu