

ANALISIS NORMA SOSIOMATEMATIK MELALUI MODEL PEMBELAJARAN DARING (ONLINE) PADA SISWA SMA DI JAKARTA

Adam Firdaus¹, Samsul Maarif²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA

Email: adamfirdaus2104@gmail.com

ABSTRACT

This examine turned into related to the analysis of social mathematical norms through mathematical studying with theweb studying version of high faculty scholar PGRI4 Jakarta. In this article have a purpose, that is look at is to provide an explanation for the norms of social mathematics in learning arithmetic within the age of the COVID-19 pandemic via an internet getting to know device for excessive college college students PGRI 4 Jakarta. This form of survey is a descriptive qualitative survey. general socio-mathematical questionnaires and interviews served as a method of research on this observe. The subjects of this take a look at had been college students of sophistication X (10) MIPA-2 SMA PGRI4 Jakarta. This observe aims to decide the extent of student socio-mathematical norms concerning gaining knowledge of results in on-line learning. based totally on the consequences of the have a look at, there have been 6 students with high social math requirements, 19 students with slight or suitable social math requirements, and five students with low social math standards. those consequences display that each pupil has a exclusive stage of social mathematics norms. This affects students' understanding and ideals, and the mastering consequences they attain when gaining knowledge of math on-line.

Keywords: Sociomathematic Norms, Online Learning

ABSTRAK

Penelitian ini berhubungan dengan Analisis Norma Sosiometamatik Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Model Pembelajaran Daring (Online) pada siswa SMA PGRI 4 Jakarta. Tujuan dari penelitian ini untuk mendeskripsikan norma sosiometamatik dalam pembelajaran matematika di era pandemic COVID-19 melalui sistem pembelajaran daring (online). Jenis penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan angket norma sosiometamatik dan wawancara. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X (Sepuluh) MIPA-2 SMA PGRI 4 Jakarta. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat norma sosiometamatik siswa terhadap hasil belajar ketika pembelajaran daring. Berdasarkan hasil penelitian, terdapat 6 siswa memiliki kriteria tinggi terhadap norma sosiometamatik, 19 siswa memiliki kriteria sedang atau baik, dan 5 siswa memiliki hasil norma sosiometamatik dengan kriteria rendah. Hasil ini menunjukkan bahwa setiap siswa memiliki tingkat norma sosiometamatik yang berbeda-beda sehingga berpengaruh terhadap pemahaman dan keyakinan siswa, hal ini mempengaruhi hasil belajar yang diperoleh siswa selama pembelajaran matematika yang dilakukan secara daring.

Kata Kunci: Norma Sosiometamatik, Pembelajaran Daring (Online)

PENDAHULUAN

Matematika adalah salah satu ilmu pengetahuan yang memiliki pengaruh cukup besar terhadap kehidupan manusia. Dalam kaitan dengan pemanfaatan matematika dalam kehidupan sehari-hari, di mana matematika merupakan human activity, matematika memiliki nilai-nilai penting untuk membantu siswa menghadapi berbagai tantangan hidup dalam berbagai problematika yang dihadapinya (Kadir, 2008). Dengan kata lain matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang dapat menyelesaikan suatu permasalahan yang berkaitan di kehidupan sehari-hari. Selain itu, matematika merupakan ilmu pengetahuan yang mendasari lahirnya pengetahuan lain, karena matematika merupakan ilmu dasar sebelum menguasai ilmu-ilmu lainnya seperti sains, teknologi, atau disiplin ilmu lainnya. Oleh karena itu, matematika menjadi mata pelajaran yang wajib di sekolah, baik di jenjang pendidikan dasar (SD/ sederajat), pendidikan menengah (SMP/ sederajat dan SMA/ sederajat) maupun pendidikan tinggi (Universitas).

Dalam artikel yang dikemukakan oleh Cobel dan Sfar, pada zaman modern ini pembelajaran matematika diterima sebagai suatu aktivitas sosial (Chavariis & Kafoussi, 2010). Suatu aktivitas sosial yang dimaksud adalah interaksi antara guru dan siswa atau antara siswa dan siswa. Siswa yang selama ini dianggap sebagai subjek pengetahuan secara otomatis akan diakui sebagai subjek sosial berdasarkan sejarah dan kebudayaan mereka. Namun pada kenyataannya masih terdapat beberapa orang yang meyakini bahwa pembelajaran matematika hanyalah sebuah proses individu dan interaksi sosial tidak berperan penting. Keyakinan tersebut dapat menciptakan relasi antar siswa menjadi kurang baik selama proses interaksi sosial.

"When discussing a problem, it is a social norm to let students know that they must provide a solution that is different from what they have already contributed, and it is social mathematical to know what constitutes a mathematical difference. It's a norm. "

Sesuai dengan perkataan Yackel and Cobb dapat dipahami bahwa norma sosial merupakan norma yang berkaitan dengan adab dalam berkomunikasi, sedangkan norma sosiomatematik melibatkan pembahasan matematika di setiap langkahnya dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Semua bentuk interaksi sosial yang diatur di dalam norma sosial jika interaksi tersebut di tafsirkan dalam bentuk matematika maka bisa ini disebut norma sosiologis.

Wedege (2003) menyatakan bahwa sebagai area masalah, sosiolinguistik didefinisikan sebagai perspektif sosiokultural pada pendidikan matematika. "belajar" matematika dilihat dengan adat yang ada di daerah itu sesuai kultural nya, dengan apa yang dilakukan siswa percaya serta paham dengan pengetahuan pada mata pelajaran matematika, dan juga bisa memposisikan diri pada sosialisasi dengan teman-teman sekitarnya pada saat pembelajaran matematika (Sulfikawati, 2016). tata cara sosio-matematis perihal hubungan partisipasi pada kegiatan pemecahan duduk perkara beserta. tata cara ini berfokus di bentuk ideal dari hubungan sosial yang diyakini mendukung aktivitas pemecahan dilema yang efektif (Mottier Lopez dan Allal, 2007).

Tata cara sosio-matematika fokus di kebenaran, kiprah, tanggung jawab dan harapan yg dinegosiasikan bersama antara pengajar dan peserta didik (Herbel-eisenmann, 2003). sesuai perbedaan pendapat tadi bisa dipahami bahwa adat sosiologis artinya istiadat yg mengatur interaksi sosial dalam memecahkan persoalan yg berkaitan dengan persoalan matematika. Pada pembelajaran di kelas dalam normal sosiomatematika Penerapan baku matematika sosial dalam pembelajaran pada mata pelajaran matematika di dalam kelas tidak hanya bisa memicu interaksi siswa, tetapi juga bisa membentuk pengetahuan matematika sebagai akibatnya bisa mempengaruhi akibat belajar.

Pembelajaran matematika harus dirancang untuk memungkinkan semua siswa berpartisipasi aktif dalam menyumbangkan ide-ide mereka, menciptakan proses kelas yang interaktif. Padahal, pada setiap anak pada dirinya memiliki tingkat norma sosiologis yang berbeda-beda tergantung dari karakteristik masing-masing siswa. Sebab itu, tugas dan tanggung jawab pengajar sangat penting pada pengembangan standar matematika sosial dengan menerapkan model pembelajaran yang sesuai sebagaimana dikemukakan Kadir (2008) menyarankan bahwa instruksi matematika harus dilakukan dalam kelompok

kecil, bukan instruksi tradisional, dan harus memperhitungkan perbedaan dalam kemampuan dan latar belakang dalam setiap kelompok. Selain itu, Gardner berkataa ialah upaya siswa yang bisa dilakukan dalam rangka meningkatkan kecerdasan interpersonal, termasuk interoperabilitas, adalah melalui berbagai bentuk pengalaman (sosial) (social experience). (dalam Wijaya, 2008). Namun, karena merebaknya Covid-19 mengeluarkan kebijakan bagi pemerintah untuk melakukan kegiatan belajar di rumah atau online (dua metode pembelajaran tersebut adalah pembelajaran tatap muka dan pembelajaran daring). Kegiatan Belajar daring tidak cukup untuk memenuhi semua kebutuhan pembelajaran sama sekali, sehingga pembelajaran campuran atau blended learning merupakan alternatif yang tepat untuk melibatkan staf pengajar (Zhafira, 2020).

Penelitian yang berhubungan dengan norma sosiomatematik sudah dilakukan oleh beberapa peneliti. Kang & Kim (2016) menyatakan bahwa norma sosiomatematik dapat mengarah pada keyakinan guru dan siswa untuk mencari solusi penyelesaian. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Annisa (2019) menyimpulkan bahwa siswa yang memiliki norma sosiomatematik yang sangat baik tentu memiliki minat belajar yang tinggi terhadap pelajaran matematika dibandingkan siswa yang memiliki minat belajar sedang dan rendah terhadap matematika. Diana Sulfikawati (2016) melakukan penelitian terkait norma sosiomatematik dalam pembelajaran kolaboratif yang dapat disimpulkan bahwa subjek yang memiliki kemampuan komunikasi matematik dan keterampilan sosial yang baik akan cenderung menekankan aspek familiaritas (teman dekat) dalam pola-pola hubungan sosial mereka karena akan lebih mudah dalam menerima dan menghargai upaya-upaya yang dilakukan dan membuat rasa nyaman dalam proses pembelajaran. Berdasarkan beberapa hasil penelitian yang dilakukan sebelumnya, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kegunaan norma sosiomatematik yang dimiliki siswa terhadap hasil belajar dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, peneliti ingin melakukan penelitian yang berjudul "Analisis Norma Sosiomatematik melalui Pembelajaran Daring (Online) pada Siswa SMA PGRI 4 Jakarta".

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus (case study). Intrumen pengumpulan data yang digunakan adalah lembar angket norma sosiomatematik dan pedoman wawancara yang sebelumnya harus divalidasi terlebih dahulu. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X (sepuluh) MIPA 2 SMA PGRI 4 Jakarta yang berjumlah 30 siswa. Dalam penelitian ini akan dilakukan pendeskripsian mengenai karakteristik norma sosiomatematik siswa dalam pembelajaran matematika melalui model pembelajaran daring (online).

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini ialah menggunakan lembar angket norma sosiomatematik dan wawancara. Sebelum melakukan aktivitas wawancara peneliti mengkategorikan subjek penelitian berdasarkan hasil angket norma sosiomatematik melalui Google Form yang dilakukan secara online. Kisi-kisi angket norma sosiomatematik terdiri dari beberapa indikator yang diadaptasi dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Yackel & Cobb (1996) dan Tatsis (2007) serta beberapa beberapa indikator tambahan yang dikemukakan oleh Kang & Kim (2016). Beberapa indikator tersebut antara lain:

Tabel 1. Indikator Norma Sosiomatematik

No.	Indikator	Jumlah Pernyataan
1	Pengalaman Matematika (<i>Experience of Mathematics</i>)	4
2	Penjelasan Matematika (<i>Explanation of Mathematics</i>)	5
3	Perbedaan Matematika (<i>Mathematical Difference</i>)	4
4	Komunikasi Matematika (<i>Mathematical Communication</i>)	4
5	Efektivitas Matematika (<i>Mathematics Effektivenes</i>)	5
6	Wawasan Matematika (<i>Mathematical Insight</i>)	4

Dengan carat pengujian secara angket, ditentukan tingkat perilaku sosio-matematis yang dimiliki siswa selama pelajaran matematika. Sedangkan wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi secara mendalam, sehingga peneliti dapat menemukan masalah yang wajib diteliti. Interview yg dikerjakan pada penelitian ini dilaksanakan secara online melalui bantuan media aplikasi *Free Call Whatsapp*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengamatan yang dilakukan melalui pengisian angket kepada siswa yang berfokus pada pencarian norma-norma sosio-matematis siswa ketika pembelajaran matematika yang dilakukan secara daring (online). Berdasarkan hasil skor yang diperoleh siswa, selanjutnya peneliti mengelompokkan skor angket norma sosiomatematik yang didapat siswa kedalam beberapa kriteria yang terdapat pada tabel 1. Kriteria ini diadaptasi dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Arikunto (2013).

Tabel 2. Kriteria Hasil Angket Norma Sosiomatematik

Kriteria	Tinggi $Nilai \geq \bar{x} + SD$	Sedang $\bar{x} - SD \leq Nilai < \bar{x} + SD$	Rendah $Nilai < \bar{x} - SD$
Frekuensi	6	19	5
Jumlah	30		

Dari hasil diatas menunjukkan bahwa hasil angket norma sosiomatematik yang diperoleh siswa dikategorikan ke dalam tiga kriteria yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Hasil dari data diatas menunjukkan 6 siswa memiliki kriteria tinggi terhadap norma sosiomatematik, 19 siswa memiliki kriteria sedang, dan 5 siswa mempunyai akibat norma sosiomatematik menggunakan kriteria rendah. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa akibat istiadat sosiomatematik yg dimiliki peserta didik kelas X MIPA 2 selama pembelajaran daring (online) menunjukkan hasil dengan kriteria sedang, hal ini berdasarkan hasil norma sosiomatematik dengan kriteria sedang memiliki frekuensi yang lebih besar dari kriteria tinggi dan rendah.

Tabel 3. Subjek Penelitian

No.	Inisial	Kode Subjek	Hasil Angket Norma Sosiomatematik
1	JAN	T1	Tinggi
2	NUK	T2	Tinggi
3	VRM	S1	Sedang
4	DT	S2	Sedang
5	SNF	R1	Rendah
6	SPR	R2	Rendah

Berdasarkan tabel 1 dan 2 dapat disimpulkan terdapat 2 siswa yang diambil berdasarkan kriteria tinggi berinisial JAN (T1) dan NUK (T2), 2 siswa dengan kriteria sedang berinisial VRM (S1) dan DT (S2), serta 2 siswa lainnya diambil berdasarkan kriteria rendah dengan kategori rendah berinisial SNF (R1) dan SPR (R2).

Setelah melewati berbagai pertimbangan dan berdasarkan hasil angket norma sosial matematis peneliti mengajukan beberapa pertanyaan kepada masing-masing kriteria untuk mengetahui lebih mendalam tentang norma sosiomatematik yang dimiliki siswa ketika pembelajaran daring. Hal ini dilakukan untuk mengetahui tingkat keyakinan siswa terhadap aktivitas pembelajaran daring dalam pembelajaran matematika. Berikut ini adalah hasil wawancara yang telah disimpulkan berdasarkan indikator-indikator penelitian serta mengsinkronisasi dengan pemahaman dan tingkah laku siswa ketika pembelajaran matematika melalui pembelajaran daring.

Subjek Penelitian T

Ada beberapa pertanyaan yang diajukan peneliti target pada penelitina T1 dan T2 terkait dengan indikator norma sosiologis, yaitu *Experience of Mathematics*, *Explanation of Mathematics*, *Mathematical Difference*, *Mathematical Communication*, *Mathematics Effektivenes*, *Mathematical Insight*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mata pelajaran T1 dan T2 memiliki indikator sosiologis yang tinggi atau sangat baik, hal ini ditemukan ketika mata pelajaran e-learning T1 dan T2 menunjukkan tingkat semangat belajar yang tinggi, mampu memecahkan masalah yang diberikan oleh guru. Topik penelitian T1 dan T2 memberikan perhatian khusus ketika guru menjelaskan materi melalui Zoom Meeting, memiliki kemampuan menerima perbedaan pendapat saat memimpin diskusi, dan mampu mengungkapkan ide atau gagasan dengan bahasa yang baik, mudah dipahami, menggunakan cara mencari solusi, dapat menggunakan media yang ada sebagai sumber belajar, dan dapat menunjukkan respon yang baik terhadap pembelajaran online.

Hasil ini sejalan dengan penelitian yg dilakukan Rofiq (2017) yg menemukan bahwa adat sosiologis ialah keyakinan yang terkait menggunakan hubungan positif serta keyakinan tentang aktivitas pembelajaran matematika. Hal ini termasuk pada kriteria mata pelajaran T1 dan T2, yaitu mampu mengikuti keadaan menggunakan mengikuti pembelajaran *online* dan mampu tahu materi dan menarik kesimpulan yang disampaikan oleh pengajar tetapi merasa bisa lebih cepat memahami materi Jika pembelajaran dilakukan secara tatap muka. untuk menghadapi (offline). Subjek T1 dan T2 bisa mendapatkan disparitas pendapat waktu berdiskusi karena mereka percaya bahwa setiap orang berhak atas pendapatnya, dapat berkata pendapat dan wangsit meskipun masih belum percaya diri buat melaksanakannya, selalu siap buat mencoba mencari cara yg lebih efisien buat menemukan solusi dan bisa memanfaatkan fasilitas yg terdapat menjadi asal belajar mirip pencarian Google dan lain sebagainya.

Maka bisa disimpulkan pada subjek artikel ini menggunakan T1 dan T2 atau sangat baik saat melaksanakan pembelajaran matematika secara daring (online), sebagai akibatnya hal tadi bisa mensugesti akibat yg diperoleh siswa ketika pembelajaran mata pelajaran matematika. tetapi disisi lain subjek T1 dan T2 masih merasa sulit dalam tahu materi saat pembelajaran daring dibandingkan langsung bertatap muka (offline), hal ini dapat menjadi bahan penilaian buat guru pada melakukan pembelajaran daring.

Subjek Penelitian S

Ada beberapa pertanyaan yang diajukan peneliti kepada subjek penelitian T1 dan T2 terkait dengan indikator norma sosiologis, yaitu *Experience of Mathematics*, *Explanation of Mathematics*, *Mathematical Difference*, *Mathematical Communication*, *Mathematics Effectiveness*, *Mathematical Insight*. Berdasarkan akibat penelitian diketahui bahwa pembelajaran di S1 serta S2 mempunyai norma sosio-matematika menggunakan kriteria sedang atau baik mirip yg terlihat. pada pengajaran online mata pelajaran S1 dan S2 menunjukkan tingkat antusiasme yang tinggi terhadap pembelajaran matematika buat interaksi yg baik menggunakan guru serta siswa lainnya, problem matematika yg diberikan sang guru bisa diselesaikan. Perhatikan baik-baik topik penelitian S1 serta S2 saat pengajar menjelaskan materi. Melalui media Zoom Meeting, bisa menerima disparitas pendapat waktu melakukan diskusi, mampu mengungkapkan gagasan menggunakan menggunakan bahasa yang baik serta simpel dimengerti, menggunakan cara yang lebih efektif dalam menemukan solusi penyelesaian, mampu memberikan bantuan pada siswa yg mengalami kesulitan memanfaatkan media yang terdapat menjadi sumber belajar, dan bisa membagikan respon yg baik saat melakukan pembelajaran daring (online).

Hasilnya sinkron dengan penelitian Rizkianto (2013) yg menyatakan bahwa siswa bisa mengartikulasikan pikiran atau gagasannya. dimiliki pada sahabat, dengan siswa mendengarkan mata pelajaran matematika serta berusaha memahami penerangan yang diberikan teman lain, menyetujui jawaban atau penyelesaian yang terdapat, membenarkan interpretasi serta solusi buat tantangan, seluruhnya adalah manifestasi sosiomatematik dalam kelas matematika. Hal ini terdapat di dalam kriteria subjek penelitian S1 serta S2 yang bisa mengikuti keadaan pada mengikuti pembelajaran daring dan bisa memahami materi serta menarik konklusi yg disampaikan sang pengajar, namun S1 serta S2 merasa lebih bisa cepat tahu materi Jika pembelajaran dilakukan secara tatap muka (offline). Subjek S1 dan S2 mengalami sedikit kesulitan pada memahami penerangan materi melalui Zoom

Meeting, namun disisi lain subjek S1 serta S2 bisa menyampaikan gagasan yg dimiliki walaupun sedikit merasa kurang percaya diri. Subjek S1 dan S2 bisa menemukan solusi penyelesaian menggunakan kemampuannya sendiri tetapi masih merasa kurang percaya diri menggunakan jawaban yang dimiliki.

Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa studi S1 dan S2 memiliki perilaku sosio-matematis. dengan kriteria yang sedang atau baik ketika melaksanakan pembelajaran matematika secara daring (online), sehingga hal tersebut dapat mempengaruhi hasil yang diperoleh siswa ketika kegiatan belajar matematika. Permasalahan yang sama juga di rasakan oleh subjek penelitian S1 dan S2 yang merasa kesulitan dalam mengikuti pembelajaran daring dibandingkan langsung bertatap muka (offline). Hal ini menyebabkan terhambatnya proses diskusi sehingga hal tersebut dapat menjadi bahan evaluasi untuk guru dalam melakukan pembelajaran daring.

Subjek Penelitian R

Ada beberapa pertanyaan yang diajukan peneliti kepada subjek penelitian T1 dan T2 terkait dengan indikator norma sosiologis, yaitu *Experience of Mathematics*, *Explanation of Mathematics*, *Mathematical Difference*, *Mathematical Communication*, *Mathematics Effectiveness*, *Mathematical Insight*.

Sesuai dengan penelitian yang telah dihasilkan diketahui bahwa topik penelitian R1 dan R2 mempunyai istiadat sosio matematis sesuai kriteria yang ada, tetapi tetap baik, terlihat waktu pembelajaran daring subjek R1 serta R2 masih memberikan taraf antusiasme yg relatif tinggi terhadap pembelajaran matematika sehingga terjadinya hubungan yg cukup baik menggunakan guru maupun siswa lain, siswa memiliki sisi kurang percaya diri dalam merampungkan pertarungan matematika yg diberikan sang guru dikelas serta target nilai kurang dalam penelitian ini. Subjek penelitian R1 serta R2 memperhatikan dengan cukup baik waktu pengajar menyebutkan materi melalui media Zoom Meeting, bisa menggunakan disparitas pendapat ketika melakukan diskusi, berusaha buat mengatakan wangsit atau gagasan dengan bisa mendapatkan Bahasa yang baik dan mudah dipahami, belum mampu menemukan cara yang lebih efektif dalam merampungkan pertarungan matematika, mampu memanfaatkan media yang terdapat sebagai sumber belajar, membagikan respon yang baik waktu melakukan pembelajaran daring (online), relatif bisa memberi bantuan pada peserta didik yang mengalami kesulitan, lebih memahami ketika pembelajaran matematika dilakukan secara tatap muka, merasa terhambat dalam mengikuti pembelajaran yang dilakukan secara daring (online).

Terdapat penelitian yang telah dilakukan Sulfikawati (2016) berkata subjek penelitian “dalam kelompok keyakinan negatif” cenderung individualistis atau bahkan kurang percaya diri dengan kemampuannya, sehingga merasa kurang nyaman dalam hidupnya. kerja kelompok, “dapat menyelesaikan masalah secara mandiri tetapi terkadang masih membutuhkan bantuan dari teman atau guru untuk “menyelesaikan masalah, dapat mengungkapkan pikiran atau ide saat menggunakan bahasa Bahasa terkadang sulit. Hal ini termasuk dalam kriteria subjek penelitian R1 dan R2 yang kurang percaya diri dalam menyelesaikan masalah yang diajukan dan masih ragu dengan jawaban yang dimilikinya, namun subjek R1 dan R2 masih dapat beradaptasi dengan mengikuti pembelajaran online. Subjek R2 lebih suka mengobrol dengan siswa lain daripada bertanya langsung kepada guru, kurang berani mengungkapkan pendapat. Data wawancara sudah didapatkan, subjek penelitian R1 dan R2 masih kesulitan mengikuti pembelajaran online, sehingga hasil yang diperoleh relatif rendah.

Maka bisa disimpulkan bahwa subjek penelitian R1 serta R2 memiliki adat sosiomatematik menggunakan kriteria yang rendah masih termasuk kedalam kategori baik saat mengikuti pembelajaran matematika secara daring, sebagai akibatnya hal tadi dapat menghipnotis sedang atau rendahnya akibat yg diperoleh peserta didik waktu pembelajaran matematika. tetapi selama pembelajaran daring subjek R1 serta R2 mengalami hambatan pada mengikuti pembelajaran sebab merasa kesulitan pada memahami materi yang telah disampaikan oleh guru. sehingga hal ini menyebabkan terhambatnya proses diskusi sebagai akibatnya hal tadi dapat menjadi bahan penilaian buat pengajar dalam melakukan pembelajaran daring. berdasarkan uraian di atas, bisa disimpulkan

bahwa setiap siswa mempunyai baku sosiologis yg tidak sama ketika belajar matematika online, yg bisa menghipnotis yang akan terjadi yg diperoleh peserta didik pada proses pembelajaran matematika online. menggunakan demikian, semakin baik baku matematika sosial peserta didik maka akan semakin baik juga hasil belajar peserta didik dalam proses pembelajaran matematika melalui e-learning. "Hal ini sesuai dengan yang akan terjadi penelitian yg dilakukan oleh Mulyanik" (2017) yg menunjukkan bahwa peserta didik dengan kemampuan matematika taraf rendah juga cenderung mempunyai indikator sosio-matematika yang rendah, karena ada hubungan antara sebagian besar adat sosio-matematika dan pembelajaran yang didapatkan.

Menurut Aslamiah (2018) menyatakan bahwa indikator sosio-matematika berkorelasi positif dengan pencapaian "siswa" dalam matematika, atau semakin tinggi indikator sosiometri maka prestasi "siswa" dalam matematika semakin meningkat. Rendahnya taraf adat sosiomatematik yg dimiliki siswa berkemampuan matematisrendah merupakan terkendalanya interaksi antar siswa yg terjadi saat proses pada pembelajaran matematika secara daring yg menyebabkan peserta didik kurang tahu materi yg dijelaskan sang pengajar. Terdapat Penyebab lain nya artinya siswa merasa memiliki perasaan jenuh waktu melakukan pembelajaran daring, serta mengalami kesulitan pada memahami materi yang diberikan sebagai akibatnya antusiasme siswa dalam mengikuti kegiatan didalam kelas pada pembelajaran mata pelajaran matematika sebagai kurang efektif. sehingga hal tadi dapat mensugesti tingkat adat sosiomatematik yang dimiliki peserta didik akan pula mempengaruhi hasil belajar peserta didik, hal ini terlihat sesuai yang akan terjadi penelitian yg dilakukan sang peneliti.

KESIMPULAN

Berdasarkan yang akan terjadi penelitian serta pembahasan tata cara sosiomatematik pada pembelajaran matematika melalui model pembelajaran daring (online) bisa ditarik kesimpulan menjadi berikut:

1. Pelaksanaan pembelajaran matematika dengan memperhatikan norma sosiomatematik akan membentuk pengetahuan matematika siswa yang dapat dimunculkan pada saat proses interaksi ketika diskusi pembelajaran matematika yang dilakukan secara daring (online). Sehingga semakin baik norma sosiomatematik yang dimiliki siswa akan semakin baik pula hasil yang diperoleh siswa dalam proses pembelajaran matematika melalui model pembelajaran daring (online).
2. Siswa mengalami banyak kesulitan dalam memahami materi yang diberikan, bisa disimpulkan dari wawancara yang dilakukan kepada 6 subjek penelitian yang berpendapat bahwa lebih memahami materi ketika pembelajaran matematika dilakukan melalui tatap muka (offline) dibandingkan daring (online), hal ini juga akan membantu siswa mendapatkan kepercayaan diri dalam berinteraksi dengan siswa lain sehingga pembelajaran matematika menjadi efektif.
3. Siswa yang memiliki norma sosiomatematik dengan kriteria tinggi atau sangat baik memiliki kemampuan matematis yang tinggi dalam mengikuti pembelajaran matematika, sehingga siswa memiliki pemahaman dan keyakinan dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Hal itu akan mempengaruhi terhadap hasil yang diperoleh pada saat pembelajaran matematika yang berlangsung secara daring. Begitupun dengan siswa yang memiliki norma sosiomatematik dengan kriteria sedang ataupun rendah akan mempengaruhi terhadap sedang dan rendahnya hasil yang diperoleh siswa ketika pembelajaran matematika.

REKOMENDASI

Hasil penelitian diharapkan dapat digunakan sebagai acuan dalam melihat hasil belajar siswa dengan meperhatikan norma sosiomatematiknya agar dalam mengajar guru dapat menentukana metode yang tepat pada siswa dan nantinya akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Sebagai guru wajib memahami norma sosiomatematik dalam pembelejaran matematika dikelas agar nantinya siswa bisa memahami dengan mudah materi-materi yang diberikan oleh guru dikelas.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Kepala Sekolah, Guru, dan para siswa SMA PGRI empat dan juga kepada Dosen Pembimbing saya Bapak Dr. Samsul Maarif, M.Pd.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. In Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Aslamiah, H. (2018). *Studi norma sosiomatematik dalam pembelajaran matematika*.
- Chaviaris, P., & Kafoussi, S. (2010). Developing Students' Collaboration in a Mathematics Classroom through Dramatic Activities Petros Chaviaris & Sonia Kafoussi University of the Aegean. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 5(2), 91–110.
- Herbel-eisenmann, B. (2003). Examining "norms" in mathematics education literature: Refining the lens. 1–17.
- Kadir. (2008). Mengembangkan Norma Sosiomatematik (Sociomathematical Norms) dengan Memanfaatkan Potensi Lokal dalam Pembelajaran Matematika. *Mengembangkan Norma Sosiomatematik (Sociomathematical Norms) Dengan Memanfaatkan Potensi Lokal Dalam Pembelajaran Matematika*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Kang, S. M., & Kim, M. K. (2016). Sociomathematical norms and the teacher's mathematical belief: A case study from a Korean in-service elementary teacher. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 12(10), 2733–2751. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2016.1308a>
- Mottier Lopez, L., & Allal, L. (2007). Sociomathematical norms and the regulation of problem solving in classroom microcultures. *International Journal of Educational Research*, 46(5), 252–265. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2007.10.005>
- Rizkiyanto, I. (2013). Norma Sosiomatematik Dalam Kelas Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, (November), 978–979.
- Rofiq, A. N., Hobri, & Setiawan, T. B. (2017). Analisis Norma Sosiomatematik Dalam Pembelajaran Kolaboratif Pokok Bahasan Persamaan Linier Satu Variabel Kelas Vii-B Smp Negeri 4 Jember. *Kadikma*, 8(2), 87–94.
- Sulfikawati, D. (2016). Analisis Norma Sosiomatematik dalam Pembelajaran Kolaboratif Pokok Bahasan Segitiga dan Segiempat di Kelas VII-C SMP Negeri 11. *Digital Digital Repository Repository Universitas Universitas Jember*, 1(3), 1–56.
- Tatsis, K. (2007). Investigating the influence of social and sociomathematical norms in collaborative problem solving. *Cerme* 5, 5, 1321–1330.
- Wedege, T. (2003). Sociomathematics : people and mathematics in society. *Adults Learning Maths Newsletter*, (20), 2–4.
- Wijaya, A. (2008). Permainan (Tradisonal) untuk Mengembangkan Interaksi Sosial, NOrma Sosial dan Norma Sosiomatematik pada Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Matematika Realistik. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 287. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Yackel, E., & Cobb, P. (1996). Sociomathematical norms, argumentation, and autonomy in mathematics. *Journal for Research in Mathematics Education*, 27(4), 458–477. <https://doi.org/10.2307/749877>
- Zhafira, N. H., Yenny, E., & Chairiyaton. (2020). Persepsi Mahasiswa Terhadap Perkuliahan Daring Sebagai Sarana Pembelajaran Selama Masa Karantina Covid-19. *Jurnal Bisnis Dan Kajian Strategi Manajemen*, 4(1), 37–45.