

KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR PADA MATERI HIMPUNAN DI SMPN 14 PONTIANAK

Verawati, Yulis Jamiah, Ahmad Yani T
Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Untan Pontianak
Email: veraw4301@gmail.com

Abstract

This study aims to find out how students' mathematical communication skills in solving questions on set material that have high, medium and low learning motivation in SMP Negeri 14 Pontianak. The method in this research is descriptive qualitative descriptive research form. Data collection techniques used are measurement techniques and direct communication. Data collection tools used in this study were questionnaires, written tests and interviews. Obtained that student with high learning motivation are able to express and understand mathematical ideas, and can use mathematical notation and draw venn diagrams. Students with learning motivation are able to express mathematical ideas in the form of writing set notations, but they are not quite right in describing venn diagrams, while students are less able to express and understand mathematical ideas so that they cannot draw venn diagrams. Students with low learning motivation find ini difficult to understand the commands of the questions and are less able to solve the given problems.

Keywords : Learning Motivation, Mathematical Communication Skills

PENDAHULUAN

National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) menyatakan bahwa komunikasi merupakan suatu bagian esensial dari matematika dan pendidikan matematika (NCTM, 2000: 60). Komunikasi menurut Van de Walle,dkk (2010:4) di dalamnya memuat kemampuan untuk berbicara, menulis, menggambarkan dan menjelaskan tentang ide matematika. Karena itu, komunikasi matematis wajib dikuasai siswa.

Kemampuan komunikasi matematis siswa yang dirumuskan oleh Departemen Pendidikan Nasional (Depdiknas) merupakan kesanggupan atau kecakapan seorang siswa untuk dapat menyatakan dan menafsirkan gagasan matematika secara lisan, tertulis, atau mendemonstrasikan apa yang ada dalam soal matematika. Manfaat komunikasi matematis dalam pembelajaran matematika dipaparkan beberapa ahli atau pakar di

antaranya pendapat yang disampaikan oleh "New York Board"(NYS Board, 2005:2) bahwa siswa akan mendapatkan pemahaman matematika yang lebih baik dan memiliki ingatan lebih lama tentang pengetahuan matematika saat mereka memecahkan masalah, memberikan alasan matematis, membuktikan hubungan matematika, berpartisipasi dalam wacana matematika (komunikasi matematis), membuat koneksi matematika, dan model yang mewakili ide-ide dan matematika dalam berbagai cara. Berdasarkan hasil dari pengamatan yang dilakukan oleh peneliti pada saat melaksanakan PPL, peneliti menduga bahwa tingkat kemampuan komunikasi matematis siswa masih cenderung kurang. Hal tersebut dibuktikan dengan kurangnya kemampuan komunikasi matematis siswa masih jauh dari yang diharapkan. Siswa diindikasikan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan

soal. Faktor – faktor penyebab munculnya masalah dalam proses pembelajaran siswa yaitu motivasi belajar, minat baca, dan daya nalar peserta didik relatif rendah, kemandirian dan strategi belajar kurang baik, aktivitas bertanya dikelas rendah, mudah terpengaruh oleh dampak negatif teknologi. Dari beberapa faktor tersebut diharapkan siswa harus meningkatkan minat baca dan memotivasi diri untuk belajar dari hal yang dianggap mudah, siswa harus berusahamembagi waktu seefisien mungkin, serta selektif dalam menggunakan teknologi.

Adapun faktor-faktor penyebab munculnya masalah yang dapat mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa salah satunya adalah motivasi belajar. Motivasi belajar adalah suatu daya dorong yang mengakibatkan seseorang mau dan rela untuk mengerahkan segala kemampuan, tenaga dan waktunya dalam rangka mencapai tujuan yang telah ditentukan sebelumnya (Sondang P. Siagian 2004:138). Beberapa penelitian terkait dengan motivasi belajar telah banyak dilakukan (Jatmiko, 2014; Muhammad Abdi, Hasanuddin, 2018; dan Fitri Nugraheni) menjelaskan bahwa motivasi belajar siswa berkontribusi terhadap komunikasi matematis. Terdapatnya hubungan motivasi dalam proses pembelajaran perlu dipahami oleh pendidik agar dapat melakukan berbagai bentuk tindakan atau bantuan kepada siswa. Menurut Eka dan Ridwan (2015:93) indikator motivasi belajar meliputi:(a) adanya dorongan dan kebutuhan belajar; (b) Menunjukkan perhatian dan minat terhadap tugas-tugas yang diberikan; (c) Tekun menghadapi tugas;(d) Ulet menghadapi kesulitan; (e) Adanya hasrat dan keinginan berhasil. Motivasi sangat berhubungan erat dengan tujuan yang ingin dicapai, sehingga motivasi juga mempengaruhi kegiatan yang akan dilakukan. Sehubungan dengan hal tersebut, Sardiman (2012, 75) berpendapat bahwa motivasi belajar berfungsi untuk mendorong manusia untuk berbuat, menentukan arah perbuatan, dan menyeleksi perbuatan mana yang akan dilakukan. Selain itu, motivasi belajar dapat berfungsi sebagai pendorong usaha dan pencapaian prestasi belajar. Dengan kata lain, adanya motivasi akan menyebabkan ketekunan pada diri

seseorang dan melahirkan prestasi yang baik pula, sehingga intensitas motivasi belajar siswalah yang akan menentukan tingkat pencapaian komunikasi matematis siswa.

Hal ini menunjukkan semakin tinggi motivasi belajar siswa maka komunikasi matematis siswa meningkat.

Berdasarkan berbagai pemikiran yang telah disampaikan di atas maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian yang berjudul “Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Motivasi Belajar pada Materi Himpunan di SMP Negeri 14 Pontianak”.

METODE PENELITIAN

Menurut Sugiyono (2011) mengatakan bahwa “metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah dalam bidang pendidikan”. Metode penelitian pada penelitian ini yaitu metode penelitian deskriptif. Subjek penelitian menurut Arikunto (2013: 172) merupakan sumber data pada suatu penelitian. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa SMP Negeri 14 Pontianak kelas VII F yang sudah mempelajari materi himpunan.

Prosedur penelitian merupakan langkah yang digunakan dalam melakukan kegiatan penelitian. Adapun langkah-langkah yang terdapat pada penelitian ini adalah:

Tahap Persiapan

Tahapan-tahapan yang dilaksanakan pada tahap ini yaitu: (1) Menyusun desain penelitian; (2) Menyusun kisi-kisi angket motivasi belajar, kisi-kisi soal tes kemampuan komunikasi matematis, dan alternatif jawaban serta pedoman wawancara; (3) Seminar desain penelitian.(4) Merevisi desain penelitian berdasarkan hasil seminar; (5) Melakukan validasi instrumen penelitian tes kemampuan komunikasi matematis dan angket motivasi belajar; (6) Merevisi instrumen penelitian tes kemampuan komunikasi matematis dan angket motivasi belajar berdasarkan hasil validasi; (7) Menentukan waktu uji coba soal tes dan angket motivasi belajar di SMP

Negeri 6 Pontianak; (8) Meminta izin untuk melakukan penelitian di SMP Negeri 14 Pontianak, (9) Menguji coba instrumen penelitian, dan merevisi instrumen penelitian berdasarkan hasil uji coba.

Tahap Pelaksanaan

Tahapan-tahapan yang dilaksanakan pada tahap pelaksanaan yaitu: (1) Memberikan angket motivasi belajar; (2) Mengelompokkan siswa berdasarkan hasil angket motivasi belajar; (3) Memberikan soal tes kemampuan komunikasi matematis; (4) Mengelompokkan siswa berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis berdasarkan hasil skor; (5) Mewawancarai siswa dari masing-masing kelompok siswa pada motivasi belajar tinggi, sedang, rendah; (6) Wawancara dilakukan untuk mendukung jawaban siswa; (7) Mencatat hasil wawancara;

Tahap Analisis Data

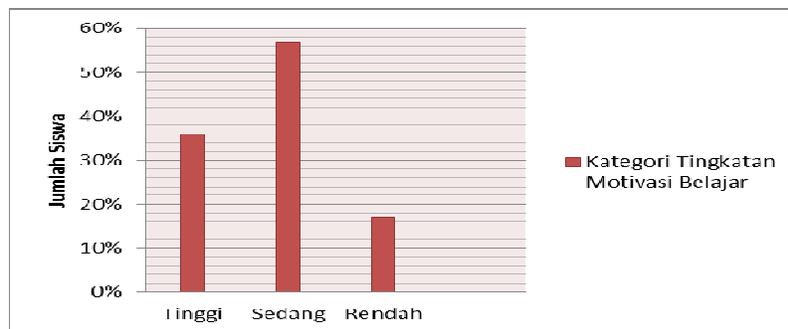
Langkah-langkah pada tahap ini antara lain: (1) Mengumpulkan data hasil tes angket motivasi belajar dan tes kemampuan komunikasi matematis; (2) Melakukan pengolahan data hasil tes angket motivasi belajar dan tes

kemampuan komunikasi matematis; (3) Mengelompokkan siswa yang memiliki tingkat motivasi belajar matematika dalam tiga tingkat: tinggi, sedang, rendah; (4) Melakukan wawancara kepada siswa yang telah mengerjakan soal kemampuan komunikasi matematis; (5) Menarik kesimpulan sebagai jawaban dari rumusan masalah dalam penelitian berdasarkan hasil menganalisis data yang diperoleh.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini didapat dari data tes angket motivasi belajar, tes kemampuan komunikasi matematis, serta wawancara. Tes angket motivasi belajar diberikan kepada 35 siswa kelas VII F SMP Negeri 14 Pontianak dengan pernyataan tes angket sebanyak 20 soal pernyataan. Hasil tes angket motivasi belajar siswa kelas VII F SMP Negeri 14 Pontianak dapat dilihat pada Gambar 1 sebagai berikut:

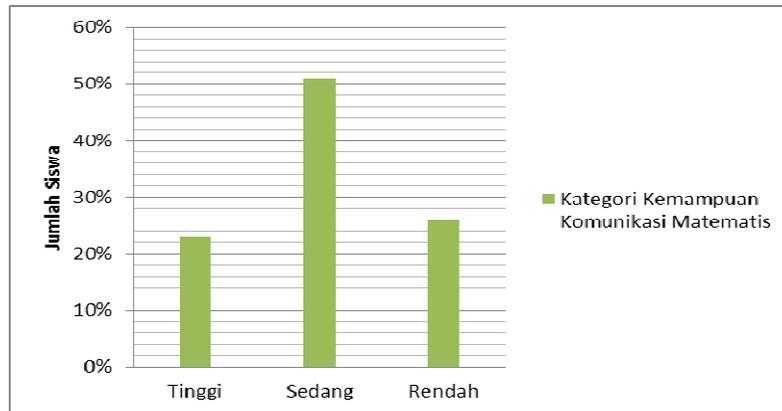


Gambar 1. Kategori Tingkatan Motivasi Belajar

Hasil angket motivasi belajar pada gambar 1 diperoleh hasil untuk siswa dengan klasifikasi Untuk siswa dengan kategori motivasi belajar tinggi sebanyak 9 orang atau sebesar 36% dengan kode siswa MRS, MTC, A, CN, MF, CN, DN, RA, WH. Siswa dengan kategori motivasi belajar sedang sebanyak 20 orang atau sebesar 57% dengan kode siswa A, KS, MRH, MS, RF, YPP, MFA, I, SSA, ADA, DS, RRA, FA, N, ZM, RK, NAN, RPH, UROGF, NFKS. Sedangkan siswa dengan kategori motivasi

belajar rendah sebanyak 6 orang atau sebesar 17% dengan kode siswa SM, AS, CPS, HF, MAG, MFA.

Setelah didapat hasil motivasi belajar yang dimiliki tiap siswa selanjutnya diberikan tes kemampuan komunikasi kepada siswa sebanyak 35 siswa. Tes kemampuan komunikasi matematis berupa tes essay materi himpunan sebanyak 4 soal. Dari hasil tes kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII F SMP Negeri 14 Pontianak dapat dilihat pada gambar 2 sebagai berikut:



Gambar 2: Kategori Kemampuan Komunikasi Matematis

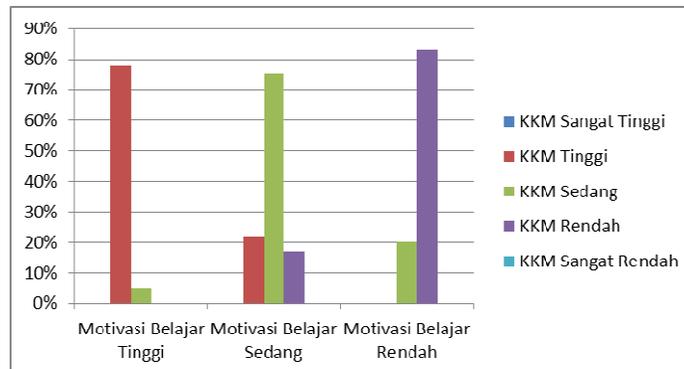
Hasil tes kemampuan komunikasi matematis pada gambar 2 diperoleh hasil untuk siswa dengan kemampuan komunikasi matematis tinggi sebanyak 8 orang atau sebesar 23 % yaitu siswa dengan kode MRS, A, CN, MF, CM, DN, WH, ADA. Untuk siswa dengan kemampuan komunikasi matematis sedang sebanyak 18 orang atau sebesar 51% yaitu dengan kode MS, MTC, RA, A, KA, MRH, RF, YPP, MFA, I, SSA, DS, FA, N, ZM, NAN, RPH, UROGF. Untuk siswa dengan kemampuan komunikasi matematis rendah sebanyak 9 orang atau sebesar 26% yaitu dengan kode RK, RRA, NFKS, SM, AS, CPS, HF, MAG, MFA, MS.

Berdasarkan dari data yang diperoleh pada gambar 1 dan 2 dilakukan analisis antara kemampuan komunikasi matematis berdasarkan tingkat motivasi belajar yang dimiliki siswa. Diperoleh hasil dari data tersebut yaitu siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi terdapat sebanyak 9 siswa diantaranya yang memiliki kemampuan komunikasi matematis tinggi yaitu sebanyak 7 siswa dengan kode MRS, A, CN, MF, CM,

DN, WH ; dan yang memiliki kemampuan komunikasi matematis sedang yaitu sebanyak 2 siswa dengan kode MTC dan RA.

Kemudian untuk siswa yang memiliki motivasi belajar sedang sebanyak 20 siswa diantaranya yaitu: Yang memiliki kemampuan komunikasi matematis sedang sebanyak 15 siswa dengan kode A, KA, MRH, RF, YPP, MFA, I, SSA, DS, FA, N, ZM, NAN, RPH, UROGF ; yang memiliki kemampuan komunikasi matematis tinggi sebanyak 1 siswa dengan kode ADA; dan yang memiliki kemampuan komunikasi matematis rendah sebanyak 4 siswa dengan kode MS, RRA, RK, NFKS.

Sedangkan siswa yang memiliki motivasi belajar rendah sebanyak 6 siswa diantaranya yaitu : Yang memiliki kemampuan komunikasi matematis sedang sebanyak 1 siswa dengan kode SM ; dan yang memiliki kemampuan komunikasi matematis rendah sebanyak 5 siswa dengan kode AS, CPS, HF, MAG, MFA. Dari pembahasan diatas dapat disajikan dengan diagram batang berikut ini:



Gambar 3: Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasarkan Tingkatan Motivasi Belajar

Berdasarkan gambar 3 diatas dapat diketahui bahwa siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi memiliki kemampuan komunikasi matematis dengan dua kategori yaitu tinggi dan sedang. Siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis tinggi sebanyak 7 orang atau sebesar 78%, sedangkan siswa dengan kemampuan komunikasi matematis sedang sebanyak 2 orang atau sebesar 22%.

Pada siswa yang memiliki motivasi belajar sedang memiliki kemampuan komunikasi matematis dengan tiga kategori yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa terhadap tingkatan motivasi belajar tinggi, sedang, rendah. Hasil tes terhadap subjek penelitian yang memiliki tingkatan motivasi belajar menunjukkan bahwa masing-masing memiliki kemampuan menyelesaikan soal yang berbeda-beda. Berikut ini dibahas mengenai kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari motivasi belajar yang didukung dengan data yang diperoleh dari hasil wawancara.

Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa yang Memiliki *Self-Esteem* Tinggi dalam Menyelesaikan Soal Himpunan

Berdasarkan hasil penelitian secara keseluruhan, tampak bahwa siswa dengan tingkat motivasi belajar tinggi berjumlah 9 orang siswa, dimana 2 dari mereka secara acak diwawancarai untuk mengkonfirmasi kemampuan komunikasi matematis pada materi operasi himpunan. 2 orang siswa yang diwawancarai adalah siswa dengan kode MRS yang memiliki skor angket motivasi belajar 68 dan MF yang memiliki skor angket motivasi belajar 66.

Siswa MRS dan MF terkonfirmasi memenuhi indikator kemampuan siswa dalam mengekspresikan ide-ide matematis melalui tulisan dalam bentuk menuliskan notasi himpunan atau menggambar diagram venn, serta kemampuan siswa dalam memahami ide matematis melalui tulisan. Hasil ini didapatkan melalui analisis jawaban soal tes kemampuan komunikasi matematis

tinggi sebanyak 1 orang atau sebesar 5%, siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis sedang sebanyak 15 orang atau sebesar 75%, dan siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis rendah sebanyak 4 orang atau sebesar 20%.

Siswa yang memiliki motivasi belajar rendah memiliki kemampuan komunikasi matematis dengan dua kategori yaitu sedang dan rendah. Siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis sedang ada 1 orang atau sebesar 17%, adapun siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis rendah sebanyak 5 orang atau sebesar 83%.

matematis siswa ditinjau dari motivasi belajar di kelas VII F SMP Negeri 14 Pontianak. Berdasarkan tujuan penelitian akan dibahas kemampuan komunikasi dan wawancara siswa. Berdasarkan hasil keseluruhan, siswa MRS memiliki kemampuan komunikasi matematis dalam menjawab soal tes nomor 1, 2, 3, dan 4 dimana siswa MRS dan MF cenderung memenuhi tiga indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu mengekspresikan ide-ide matematis melalui tulisan dalam bentuk menuliskan notasi himpunan atau menggambar diagram venn, serta kemampuan siswa dalam memahami ide matematis melalui tulisan dan dapat menjelaskan semua langkah, dan memberikan alasan jawaban.

Dari hasil analisis siswa dengan kode MRS dan MF diperoleh informasi bahwa siswa dengan motivasi belajar tinggi memiliki kemampuan komunikasi matematis dengan memenuhi ketiga indikator.

Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa yang Memiliki *Self-Esteem* Sedang dalam Menyelesaikan Soal Himpunan

Berdasarkan hasil penelitian secara keseluruhan, tampak bahwa siswa dengan tingkat motivasi belajar sedang berjumlah 20 orang siswa, dimana 2 dari mereka secara acak diwawancarai untuk mengkonfirmasi kemampuan komunikasi matematis pada materi himpunan. 2 orang siswa yang diwawancarai adalah siswa dengan kode UROGF yang memiliki skor angket motivasi belajar 54 dan DS yang memiliki skor angket motivasi belajar 60.

Siswa UROGF terkonfirmasi memenuhi indikator kemampuan siswa dalam mengekspresikan ide-ide matematis melalui tulisan dalam bentuk menuliskan notasi himpunan atau menggambar diagram venn, serta kemampuan siswa dalam memahami ide matematis melalui tulisan. Hasil ini didapatkan melalui analisis jawaban soal tes kemampuan komunikasi matematis dan wawancara siswa. Berdasarkan hasil keseluruhan, siswa UROGF memiliki kemampuan komunikasi matematis dalam menjawab soal tes nomor 1, 2, 3, dimana siswa UROGF memenuhi indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu mengekspresikan ide-ide matematis melalui tulisan dalam bentuk menuliskan notasi himpunan atau menggambar diagram venn, serta kemampuan siswa dalam memahami ide matematis melalui tulisan dan dapat menjelaskan semua langkah, dan memberikan alasan jawaban tetapi kurang lengkap. Siswa UROGF memiliki kemampuan komunikasi matematis dalam menjawab soal tes nomor 4 dimana siswa UROGF memenuhi indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu mengekspresikan ide-ide matematis melalui tulisan dalam bentuk menuliskan notasi himpunan tetapi tidak menggambarkan diagram venn, serta kemampuan siswa dalam memahami ide matematis melalui tulisan dan dapat menjelaskan semua langkah, dan memberikan alasan jawaban tetapi kurang tetap dan kurang lengkap.

Siswa DS terkonfirmasi memenuhi indikator kemampuan siswa dalam mengekspresikan ide-ide matematis melalui tulisan dalam bentuk menuliskan notasi, serta kemampuan siswa dalam memahami ide matematis melalui tulisan. Hasil ini didapatkan melalui analisis jawaban soal tes kemampuan komunikasi matematis dan wawancara siswa. Berdasarkan hasil keseluruhan, siswa DS memiliki kemampuan komunikasi matematis dalam menjawab soal tes nomor 1, 2, 3, 4 dimana siswa DS memenuhi indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu mengekspresikan ide-ide matematis melalui tulisan dalam bentuk menuliskan notasi himpunan, serta kemampuan siswa dalam memahami ide matematis melalui tulisan dan dapat

menjelaskan semua langkah, dan memberikan alasan jawaban tetapi kurang lengkap dan jawaban yang salah pada soal nomor 2.

Dari hasil analisis siswa dengan kode UROGF dan DS diperoleh informasi bahwa siswa dengan motivasi belajar sedang cenderung hanya memenuhi 2 indikator kemampuan komunikasi matematis dan jawaban yang diberikan kurang tepat dan kurang lengkap.

Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa yang Memiliki *Self-Esteem* Rendah dalam Menyelesaikan Soal Himpunan

Berdasarkan hasil penelitian secara keseluruhan, tampak bahwa siswa dengan tingkat motivasi belajar rendah berjumlah 6 orang siswa, dimana 2 dari mereka secara acak diwawancarai untuk mengkonfirmasi kemampuan komunikasi matematis pada materi himpunan. 2 orang siswa yang diwawancarai adalah siswa dengan kode MAG yang memiliki skor angket motivasi belajar 50 dan siswa dengan kode HF yang memiliki skor angket motivasi belajar 52.

Siswa MAG terkonfirmasi tidak memenuhi indikator mengekspresikan ide matematis melalui tulisan dan memahami ide matematis dari soal yang diberikan tetapi hanya dapat menggambarkan diagram venn dan kurang lengkap. Hasil ini didapatkan melalui analisis jawaban soal tes kemampuan komunikasi matematis dan wawancara siswa. Berdasarkan hasil keseluruhan siswa MAG untuk soal nomor 1 hanya dapat menggambarkan diagram venn tetapi kurang lengkap, dan tidak bisa menjelaskan dalam proses memahami soal dan menyelesaikan soal. Untuk soal nomor 2 siswa MAG menjawab dengan menambahkan semua bilangan yang terdapat didalam soal tersebut, ia benar-benar tidak memahami soal yang diberikan sehingga ia menjawab dengan menambahkan semua bilangan yang ada. Untuk soal nomor 3 dan 4, siswa MAG yang menjawab hanya dengan menafsirkan ide matematika kedalam bentuk matematika saja, mereka dapat menjelaskan dengan benar, hanya saja mereka lupa bahkan ada yang tidak mengerti dalam membuat diagram venn.

Berdasarkan hasil keseluruhan siswa HF untuk soal nomor 1 hanya dapat menggambarkan diagram venn tetapi kurang lengkap, dan tidak bisa menjelaskan dalam proses memahami soal dan menyelesaikan soal. Untuk soal nomor 2 siswa MAG tidak menjawab soal tersebut, ia benar-benar tidak memahami soal yang diberikan sehingga ia tidak menjawab. Untuk soal nomor 3 dan 4, siswa MAG yang menjawab hanya dengan menafsirkan ide matematika kedalam bentuk matematika saja, mereka dapat menjelaskan dengan benar, hanya saja mereka lupa bahkan ada yang tidak mengerti dalam membuat diagram venn.

Dari hasil analisis siswa dengan kode MAG dan HF diperoleh informasi bahwa siswa dengan motivasi belajar rendah cenderung hanya memenuhi 1 indikator kemampuan komunikasi matematis dan pada saat memberikan jawaban hanya mampu menafsirkan ide matematika saja.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang diperoleh dalam penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa: Kemampuan komunikasi matematis siswa dengan motivasi belajar tinggi adalah kemampuan komunikasi matematis siswa dengan memenuhi 3 indikator yaitu siswa dapat mengekspresikan ide-ide matematis dan memahami ide matematis melalui tulisan, serta dapat menggunakan notasi matematika dan menggambarkan diagram venn. Kemampuan komunikasi matematis siswa dengan motivasi belajar sedang adalah kemampuan komunikasi matematis siswa dengan memenuhi 2 indikator saja yaitu siswa dapat mengekspresikan ide-ide matematis melalui tulisan dalam bentuk menuliskan notasi himpunan tetapi kurang tepat dalam menggambarkan diagram venn, kemampuan siswa dalam memahami ide matematis melalui tulisan, kurang dalam menjelaskan langkah penyelesaian soal dan dapat menggambarkan diagram venn, atau siswa kurang mampu dalam mengekspresikan ide matematis dan memahami ide matematis tetapi tidak dapat menggambarkan diagram venn. Kemampuan komunikasi matematis siswa dengan

motivasi belajar rendah adalah kemampuan komunikasi matematis siswa dengan memenuhi 1 indikator saja yaitu siswa hanya dapat mengekspresikan ide matematis, siswa hanya dapat memahami ide matematis atau siswa hanya dapat menggambarkan diagram venn saja.

Saran

Motivasi belajar yang tinggi dapat menjadi suatu dorongan untuk meningkatkan prestasi belajar khususnya dalam kemampuan komunikasi matematis siswa, sehingga diharapkan siswa SMP negeri 14 Pontianak dapat meningkatkan motivasi belajar dalam dirinya. Peneliti harus lebih teliti dalam melakukan pengawasan kepada siswa saat mengerjakan soal tes, serta lebih tegas dalam mengingatkan siswa untuk lebih serius dalam mengerjakan soal tes. Bagi guru matematika diharapkan dapat mempertimbangkan hasil penelitian ini, diharapkan agar hasil penelitian ini dapat dijadikan salah satu acuan dalam pembelajaran matematika terutama untuk menumbuhkan motivasi belajar siswa agar memperoleh hasil belajar yang baik. Bagi peneliti lain diharapkan dapat melakukan penelitian lanjutan dalam upaya meningkatkan motivasi belajar agar memiliki pengaruh pada kemampuan komunikasi matematis siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdi, Muhammad dan Hasanuddin. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Think Pair Share Terhadap dan Motivasi Belajar terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama, *Journal for Research in Mathematics Learning*. Jilid 1 Nomor 2.
- Arikunto, S. (2009). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: PT RINEKA CIPTA
- Nawawi, Hadari. 2015. *Metode Penelitian Bidang Sosial*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.

- Arikunto, S. (2013). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Depdiknas. (2006). *Kajian Kebijakan Kurikulum Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Depdiknas Badan Penelitian dan Pengembangan Pusat Kurikulum
- Eka, Karunia L dan Ridwan, MokhammadY. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Hamzah B. Uno. (2013) *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Husaini Usman, *Pengantar Statistika*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009 : 182), Ed. II.
- Jatmiko. (2015). Hubungan Motivasi Belajar Dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMK Nahdhatul Ulama Pace Nganjuk, *Jurnal Math Educator Nusantara*, Jilid 1 Nomor 2.
- Keke T. Aritonang. Minat dan Motivasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Penabur*-No.10/Tahun ke-7/Juni 2008, 14.
- Kurniawan, Deni. (2016). Deskripsi Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Kontekstual. Skripsi: FKIP Untan.
- Lestari, Karunia Eka dan Yudhanegara, Mokhammad Ridwan. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Lim, C. S. Dan Chew, C. M. (2007). *Mathematical Communication in Malaysian Bilingual Classrooms*. Japan: Disajikan pada Konfrensi Internasional Tsukuba ke-3.
- Mudjiman, Yosefin Rianita.(2007). *Belajar Mandiri (Selfmotovaded Learning)*. Surakarta: Lembaga Pengembangan Pendidikan (LPP) & UPT Penerbitan dan Percetakan UNS (UNS Press).
- NCTM. (2000). *Principle and Standards for School Mathematics*. USA: The National Council of Theachers Mathematics, Inc
- Nisriyana, Ela. (2007). Hubungan Interaksi Sosial dalam kelompok Teman sebaya dengan motivasi belajar siswa. Skripsi : Sarjana pada Fip UNNES Semarang.
- NYS Board. (2005). *Mathematics core curriculum MST Standard 3 prekindergarten Grade 12*. New York: The University of The State of New York
- Rika Nurtasari, Agustina. (2016). *Miskonsepsi Siswa Pada Materi Himpunan Di Kelas VII SMP Santa Monika Kubu Raya*. Skripsi: FKIP Untan.
- Sardiman. (2012). *Interaksi dan Motivasi Ngajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.Subana, *Statistik Pendidikan*. (Bandung: CV. Pustaka Setia, 2005: 25)
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2009:80)
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: IKAPI
- Sugiyono, (2017). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: CV. ALFABETA
- Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2010 : 97)
- Van De Walle, John A, Karp, Karen S, and Bay-Williams, Jennifer M. (2010). *Elementary and Middle School Mathematics Teaching Developmentally*. USA: pearson Education, Inc.