

ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA DITINJAU DARI GAYA BELAJAR

Filolya Ika Pristiwi¹, Rifa Nurmilah²

^{1,2}STKIP PGRI Jombang; Jl. Pattimura III/20 Jombang, (0321) 861319

e-mail: ¹filolyaika0104@gmail.com, ²nurmilah2504@gmail.com

Abstract

Students' mathematical communication skills develop not only influenced by the students themselves, but also the existence of learning style factors. The purpose of this study was to describe the mathematical communication skills of high school students in solving story problems in terms of learning styles. This research is qualitative research, the research subjects were 3 students of class XI IPS-1 SMA Negeri Ploso Jombang with the highest scores from each of the visual, auditory, and kinesthetic learning styles. Methods of data collection using questionnaires, tests, interviews, and documentation. The research instrument includes the main instrument is the researcher and the supporting instruments in the form of a questionnaire sheet, a mathematical communication ability test sheet, and an interview sheet. Checking the validity of research data is done by time triangulation. The data analysis technique was carried out by data reduction, data display, and conclusion drawing. The results of this study reveal that the indicators of written and oral mathematical communication skills in solving story problems are (1) Understanding, interpreting, and evaluating mathematical ideas both orally and in writing. (2) Express mathematical ideas both orally and in writing. (3) The ability to use mathematical notation terms and their structures to represent ideas, describe relationships with situational models. (4) Expressing everyday events in language or mathematical symbols both orally and in writing. Subjects with visual learning styles have mathematical communication skills that are balanced between written and oral communication skills. Meanwhile, subjects with auditory learning styles and subjects with kinesthetic learning styles have mathematical communication skills that are more prominent in oral communication skills.

Kata kunci: *Mathematical Communication Ability, Story Problems, Learning Style*

Abstrak

Kemampuan komunikasi matematis siswa berkembang tidak hanya dipengaruhi oleh siswa itu sendiri, namun juga adanya faktor gaya belajar. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita ditinjau dari gaya belajar. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif, subjek penelitian sebanyak 3 siswa kelas XI IPS-1 SMA Negeri Ploso dengan nilai tertinggi dari masing-masing gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik. Metode pengumpulan data menggunakan metode angket, tes, wawancara, dan dokumentasi. Instrumen penelitian meliputi instrumen utama adalah peneliti dan instrument pendukung berupa lembar angket, lembar tes kemampuan komunikasi matematis, dan lembar

wawancara. Pengecekan keabsahan data penelitian dilakukan dengan triangulasi waktu. Teknik analisis data dilakukan dengan reduksi data, tampilan data, penarikan kesimpulan. Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa dengan indikator kemampuan komunikasi matematis tertulis dan lisan dalam menyelesaikan soal cerita yaitu (1) Memahami, menginterpretasi, dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan dan tulisan. (2) Mengekspresikan ide-ide matematika baik lisan maupun tertulis. (3) Kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah notasi matematika dan strukturnya untuk merepresentasikan ide, menggambarkan hubungan dengan model situasi. (4) Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika baik secara lisan dan tulisan. Subjek dengan gaya belajar visual memiliki kemampuan komunikasi matematis yang seimbang antara kemampuan komunikasi tertulis dan lisan. Sedangkan subjek dengan gaya belajar auditori dan subjek dengan gaya belajar kinestetik memiliki kemampuan komunikasi matematis yang lebih menonjol pada kemampuan komunikasi lisan.

Kata kunci: *Kemampuan Komunikasi Matematis, Soal Cerita, Gaya Belajar*

PENDAHULUAN

Pembelajaran adalah suatu sistem yang terdiri dari banyak komponen yang berbeda, termasuk: tujuan, metode, dan penilaian pembelajaran. Tiga komponen pembelajaran yang harus diperhatikan oleh guru ketika melaksanakan kegiatan pembelajaran, baik dalam menyusun rencana pelaksanaan (RP), maupun dalam melaksanakan proses pembelajaran di dalam atau di luar kelas (Rusman, 2017: 2).

Komunikasi dalam matematika atau komunikasi matematik merupakan aktivitas baik fisik maupun mental dalam mendengarkan, membaca, menulis, berbicara, merefleksikan dan mendemonstrasikan serta menggunakan bahasa dan simbol untuk mengkomunikasikan gagasan matematika. Baroody (dalam kadir, 2008) ada dua alasan penting mengapa komunikasi menjadi salah satu fokus dalam pembelajaran matematika. Pertama, matematika pada dasarnya adalah sebuah bahasa bagi matematika itu sendiri. Matematika tidak hanya merupakan alat berpikir yang membantu kita untuk menemukan pola, memecahkan masalah dan menarik kesimpulan, tetapi juga sebuah alat untuk mengkomunikasikan pikiran kita tentang berbagai ide dengan jelas, tepat dan ringkas. Bahkan, matematika dianggap sebagai bahasa universal dengan simbol-simbol dan struktur yang unik. Keberhasilan proses pembelajaran matematika yang dapat dicapai siswa tidak hanya bergantung pada proses pembelajarannya saja, melainkan bergantung pula dari faktor siswa itu sendiri.

Kemampuan komunikasi matematika merupakan kemampuan yang dapat menyertakan dan memuat berbagai kesempatan untuk berkomunikasi dalam bentuk (Ulfa, 2015):

- a. merefleksikan benda – benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika;
- b. Membuat model situasi atau persoalan menggunakan metode lisan, tertulis, konkrit, dan grafik;
- c. Menyatakan peristiwa sehari – hari dalam Bahasa atau symbol matematik;
- d. Mendengarkan, berdiskusi, dan menulis tentang matematika;
- e. Membaca dengan pemahaman suatu presentasi matematika tertulis;
- f. Membuat konjektur, Menyusun argument, merumuskan definisi, dan generalisasi;
- g. Menjelaskan dan membuat pertanyaan tentang matematika yang dipelajari.

Menurut NCTM (2000) menyebutkan kemampuan komunikasi matematis perlu dikembangkan, karena komunikasi matematis merupakan cara mengklasifikasi pemahaman dan cara berbagai ide dalam menyelesaikan persoalan matematika. Oleh karena itu kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan untuk menjelaskan atau menyajikan solusi dari suatu masalah matematika yang sedang dihadapi dalam berbagai bentuk representasi seperti lisan, tertulis, gambar, tabel, diagram, dan grafik. Kemampuan komunikasi matematis yang baik penting dimiliki oleh siswa. Komunikasi ini berarti proses transfer ide atau gagasan matematika kepada para siswa untuk dipahami dan dimaknai mereka. Hal ini berarti pendidik dan siswa harus dapat berbagi proses pembelajaran, pemahaman dan mengerjakan matematika dalam rangka membuat siswa dapat mengekspresikan proses berpikir dan pemecahan masalahnya baik secara tertulis maupun lisan.

Adapun menurut hendriana (2019) indikator kemampuan komunikasi matematis yakni:

1. Memahami, menginterpretasi, dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan, tulisan, maupun bentuk visual lainnya.

2. Mengekspresikan ide-ide matematika baik lisan maupun tertulis dengan menggunakan gambar, tabel, atau secara aljabar.
3. Kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah notasi matematika dan strukturnya untuk merepresentasikan ide, menggambarkan hubungan dengan model situasi.

Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika baik secara lisan, tulisan maupun bentuk visual.

Gaya belajar siswa merupakan faktor utama yang mempengaruhi proses belajar siswa. Gaya belajar adalah cara dimana setiap anak menerima informasi baru dan proses yang akan mereka gunakan untuk belajar. Sebagian anak menerima informasi lebih baik dengan cara visual. Sebagian lagi dengan cara auditori dan sebagian lagi dengan cara kinestetik (Priyatna, 2013: 3). Terdapat beberapa macam gaya belajar, diantaranya yaitu gaya belajar visual, gaya belajar audio dan gaya belajar kinestetik.

Adapun jenis-jenis gaya belajar (Nurjaman, 2020: 21-23) adalah sebagai berikut:

- a) Gaya Belajar Visual yaitu siswa yang memiliki gaya belajar visual akan mempelajari materi pelajarannya melalui melihat, memandang, fotografi, atau mengamati objek belajarnya.
- b) Gaya belajar auditori merupakan gaya belajar siswa yang lebih mudah mencerna, mengolah dan menyampaikan informasi dengan jalan mendengarkan secara langsung.
- c) Gaya belajar kinestetik merupakan gaya belajar siswa yang lebih menyukai belajar atau menerima informasi melalui gerakan atau sentuhan.

Ada beberapa materi yang diajarkan di kelas XI salah satunya yaitu Pertidaksamaan kuadrat. Peneliti memilih materi ini karena materi pertidaksamaan kuadrat cocok dalam menganalisis kemampuan komunikasi matematis siswa. Karena dari materi tersebut banyak siswa yang belum memahami dan kenyataannya masih banyak siswa yang belum bisa mengkomunikasikan jawaban dari soal cerita dalam materi pertidaksamaan kuadrat tersebut dengan tepat. Pertidaksamaan kuadrat mempunyai peran penting



dalam matematika karena termasuk dalam salah satu hal pokok yang menjadi bidang kajian utama dalam matematika. Kalimat yang memuat ungkapan "lebih dari", "lebih dari atau sama dengan", "kurang dari", "kurang dari atau sama dengan" dinamakan pertidaksamaan (Tampomas, 2003: 73). Untuk menentukan penyelesaian dari pertidaksamaan kuadrat digunakan langkah-langkah sebagai berikut: Pertama, mengubah pertidaksamaan kuadrat menjadi persamaan kuadrat dan dijadikan ruas kanan sama dengan nol. Kedua, menentukan akar-akar dari pertidaksamaan kuadrat. Ketiga, menentukan nilai-nilai pembuat nol dari akar-akar pertidaksamaan kuadrat, Keempat, menggambarkan nilai-nilai pembuat nol pada diagram garis bilangan. Kelima, menentukan tanda di daerah sekitar pembuat nol yaitu + atau -. Dan keenam, menentukan himpunan penyelesaian dari tanda pada diagram garis bilangan tersebut dan dinyatakan dalam bentuk interval.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Wulandari, dkk (2014), dengan judul kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari gaya belajar pada SMA NEGERI 10 Pontianak, Mengemukakan bahwa kemampuan komunikasi matematis pada siswa kelas X SMA Negeri Pontianak dengan materi sistem persamaan linier dua variabel diperoleh hasil bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa visual berada pada kategori rendah. Kemampuan komunikasi matematis siswa auditorial berada pada kategori rendah. Kemampuan komunikasi matematis siswa kinestetik berada pada kategori rendah. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa kelas X SMA Negeri 10 Pontianak cenderung berada pada kategori rendah. Begitu pula penelitian yang dilakukan (Nayan, 2020) dengan judul Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa ditinjau dari Gaya Belajar Siswa. Penelitian tersebut berfokus pada analisis kemampuan komunikasi matematis siswa berdasarkan gaya belajar siswa pada materi program linier di kelas XII MIPA 1 SMAN 10 Pekanbaru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek dengan gaya belajar visual memiliki kemampuan komunikasi matematis kategori tinggi pada indikator menyatakan situasi matematika atau peristiwa sehari-hari ke dalam model matematika, sedangkan pada indikator lain tergolong kategori sedang. Subjek dengan gaya belajar auditorial memiliki kemampuan komunikasi matematis kategori sedang



pada setiap indikator. Subjek dengan gaya belajar read/write memiliki kemampuan komunikasi matematis kategori tinggi pada indikator memberi penjelasan terhadap model matematika, sedangkan pada indikator lain tergolong kategori sedang. Serta subjek dengan gaya belajar kinestetik memiliki kemampuan komunikasi matematis kategori sedang pada setiap indikator.

Oleh karena itu, dengan beragamnya gaya belajar yang dimiliki oleh siswa merupakan hal yang penting bagi guru untuk menganalisis gaya belajar siswanya. Sehingga membuat guru lebih mudah melakukan pembelajaran yang lebih bermakna sesuai dengan gaya belajar siswa.

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri Ploso, sekolah ini merupakan salah satu lembaga pendidikan formal di kabupaten jombang. Dengan jumlah siswa yang tidak sedikit, pastilah beragam gaya belajar yang digunakan oleh siswa. Siswa akan menggunakan gaya belajarnya masing-masing dalam memahami bahan ajar yang sama, sehingga bahan ajar yang diberikan guru mampu dipahami oleh siswa secara maksimal dan dapat mengkomunikasikan bahan ajar yang didapat dengan maksimal pula.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat diajukan pertanyaan penelitian yaitu bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik di kelas XI-IPS 1 di SMA Negeri Ploso Tahun Pelajaran 2021/2022?

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik di kelas XI-IPS 1 di SMA Negeri Ploso Tahun Pelajaran 2021/2022.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dll., secara holistik dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata - kata dan bahasa, pada suatu konteks yang khusus yang alamiah dan dengan

memanfaatkan berbagai metode alamiah (Moelong, 2009:6). Penelitian kualitatif adalah penelitian yang menekankan pada kualitas atau hal yang terpenting dari suatu barang atau jasa (Satori dan Komariah, 2011: 22).

Peneliti adalah instrumen utama pada penelitian ini, dan kehadiran peneliti sangat penting ada pada setiap prosedur dan langkah-langkah penelitian., dikarenakan peneliti adalah pengumpul data-data yang akan dianalisis. Calon subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPS-2 karena siswa kelas XI tersebut telah mendapat materi pertidaksamaan kuadrat pada kelas X. Pada penelitian ini metode pemilihan subjek menggunakan tes angket gaya belajar, dimana tes angket diberikan pada siswa XI untuk mengetahui gaya belajar dari setiap subjek. Masing-masing kategori gaya belajar akan diambil 1 subjek dengan nilai tertinggi. Subjek yang terpilih dalam penelitian disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 1. Daftar Subjek Penelitian

No	Nama	Jenis Kelamin	Skor/Nilai	Kriteria GB	Keterangan
1	FCN	P	15	Visual	SPGBV
2	TRR	P	20	Auditori	SPGBA
3	EJP	P	20	Kinestetik	SPGBK

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, berikut merupakan paparan data yang diperoleh berdasarkan indikator kemampuan komunikasi matematis yang digunakan oleh peneliti disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 2. Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis

No.	Indikator	Deskripsi Tulis	Lisan
1.	Memahami, menginterpretasi, dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan dan tulisan.	1. Siswa dapat menuliskan ide – ide pertidaksamaan terkait dengan konsep matematika. 2. siswa dapat menuliskan Kembali permasalahan dari soal dengan menggunakan kata – kata sendiri.	1. siswa dapat menjelaskan konsep pertidaksamaan dengan jelas dan tepat. 2. siswa dapat merefleksikan proses yang mereka gunakan dalam menyelesaikan soal pertidaksamaan kuadrat.

2.	Mengekspresikan ide-ide matematika baik lisan maupun tertulis	Siswa dapat memodelkan masalah ke dalam konsep pertidaksamaan kuadrat dengan tepat.	Siswa dapat menjelaskan bagaimana memodelkan permasalahan ke konsep pertidaksamaan kuadrat.
3.	Kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah notasi matematika dan strukturnya untuk merepresentasikan ide, menggambarkan hubungan dengan model situasi.	Siswa dapat menuliskan notasi matematika yang sesuai dengan konsep pertidaksamaan kuadrat, sehingga dapat merpresentasikan ide terkait permasalahan yang diberikan.	Siswa dapat menjelaskan kembali terkait notasi yang sesuai dengan konsep pertidaksamaan.
4.	Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika baik secara lisan dan tulisan	Siswa dapat menuliskan simbol pertidaksamaan dengan tepat.	Siswa dapat menjelaskan simbol pertidaksamaan dengan tepat.

Adapun data bagian hasil triangulasi dari subjek visual, Auditori, dan kinestetik disajikan dalam gambar berikut.

Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis	Data 1	Data 2	keterangan
Memahami, menginterpretasi, dan mengevaluasi ide – ide matematis baik secara lisan dan tulisan	<p>Hasil pekerjaan subjek :</p> <p>Hasil wawancara subjek : P103 : "Setelah kamu membaca soal apa saja</p>	<p>Hasil pekerjaan subjek :</p> <p>Hasil wawancara subjek : P202 : "Setelah kamu membaca soal apa</p>	Berdasarkan hasil penyelesaian soal dan hasil wawancara dari dua waktu tes tersebut, subjek dapat menyelesaikan soal dan

Gambar 1. Hasil Triangulasi Subjek Visual

Mengekspresikan ide – ide matematika baik secara lisan maupun tertulis	<p>Hasil pekerjaan subjek :</p> <p>Jawaban :</p> <p>$p = x$ cm $l = y$ cm</p> <p>Keliling kolam renang adalah</p> $K = 2(x + y) = 30$ $2(x + y) = 30$ $x + y = 15$ $y = 15 - x$ <p># Luas kolam renang adalah</p> $L = x \cdot y$ $L = x(15 - x)$ $L = 15x - x^2$ <p>Metode: Menentukan turunan</p> $15x - x^2 \geq 10$ $15x - x^2 \geq 10$ $15x - x^2 - 10 \geq 0$ $(x - 1)(x - 10) \leq 0$ $x = 1 \leq 0 \text{ atau } x = 10 \leq 0$ $x = 1 \text{ dan } x = 10$	<p>Hasil pekerjaan subjek :</p> <p>Jawaban :</p> <p>$p = x$ $l = y$</p> <p>Keliling lapangan adalah</p> $K = 2(x + y) = 20$ $2(x + y) = 20$ $x + y = 10$ $x = 10 - y$ <p># Luas lapangan adalah</p> $L = x \cdot y$ $L = (10 - y) \cdot y$ $L = 10y - y^2$ <p>Metode: menentukan turunan</p> $10y - y^2 \geq 16$ <p>Menggunakan metode maha...</p> $10y - y^2 \geq 16$ $10y - y^2 - 16 \geq 0$ $y^2 - 10y + 16 \leq 0$ $(y - 2)(y - 8) \leq 0$ $y = 2 \leq 0 \text{ atau } y = 8 \leq 0$ $y = 2 \text{ dan } y = 8$ <p>Hasil wawancara subjek :</p>	Berdasarkan hasil penyelesaian soal dan hasil wawancara dari dua waktu tes tersebut, subjek dapat menyelesaikan soal dan menjelaskan hasil penyelesaian soal dengan bahasanya sendiri. Terdapat kesesuaian dari hasil penyelesaian 1 dan 2, serta hasil wawancara 1 dan 2 sehingga data tersebut dapat dianalisis.
--	---	--	--

Gambar 2. Hasil Triangulasi Subjek Auditori

Kemampuan dalam menggunakan istilah notasi – notasi matematika dan strukturnya untuk merepresentasikan ide, menggambarkan hubungan dengan model situasi	<p>Hasil pekerjaan subjek :</p> <p>Jawaban</p> <p>$x = p$ $l = \text{Kedua Panjang Paling Sedikit Sama}$</p> <p>$y = l$</p> <p># Kel = $2(x + y) = 30$</p> $x + y = 15$ <p># Luas = $x \cdot y$</p> $= x(15 - x)$ $= 15x - x^2$ <p>Hasil wawancara subjek :</p> <p>P111 : "Mengapa kamu memisalkan x dan y sebagai Panjang dan lebar?"</p>	<p>Hasil pekerjaan subjek :</p> <p>Jawaban.</p> <p>$x = p$ $l = \text{lapangan pjl sedikit } 16 \text{ m}^2$</p> <p>$y = l$</p> <p># Kel = $2(x + y) = 20$ # Luas = $x \cdot y$</p> $x + y = 10$ $x = 10 - y$ $= (10 - y) \cdot y$ $= 10y - y^2$ <p>Hasil wawancara subjek :</p> <p>P212 : "Mengapa kamu memisalkan x dan y sebagai Panjang dan lebar?"</p>	Berdasarkan hasil penyelesaian soal dan hasil wawancara dari dua waktu tes tersebut, subjek dapat menyelesaikan soal dan menjelaskan hasil penyelesaian
---	--	--	---

Gambar 3. Hasil Triangulasi Subjek Kinestetik

Berdasarkan hasil analisis data gaya belajar siswa maka kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal pertidaksamaan kuadrat dengan subjek visual dapat dikategorikan baik dalam mengkomunikasikan jawabannya secara tertulis maupun lisan. Hal tersebut dikarenakan siswa dengan gaya belajar visual dapat menuliskan maupun menjelaskan secara lisan terkait indikator memahami, menginterpretasi, dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan dan tulisan. Pada indikator kedua mengekspresikan ide-ide matematika baik lisan maupun tertulis yakni subjek dapat menuliskan model matematika kedalam konsep pertidaksamaan, dan subjek dapat menjelaskan kembali terkait proses dimana subjek memodelkan matematikanya. Indikator ketiga kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah notasi matematika dan strukturnya untuk merepresentasikan ide, menggambarkan hubungan dengan model situasi yakni subjek dapat menuliskan dan menjelaskan secara lisan setiap notasi yang dia gunakan dalam proses mengerjakan secara tepat. Dan indikator yang



keempat menyatakan peristiwa sehari-hari yakni siswa dapat menuliskan dan menjelaskan secara lisan setiap simbol pertidaksamaan dengan benar. Dari penjelasan setiap indikator yang dicapai oleh subjek visual kemampuan komunikasi matematis subjek seimbang antara kemampuan komunikasi tertulis dan lisan. Dengan sikap subjek yang cermat dalam membaca dan cepat memahami bahan yang diberikan, lalu sangat mengerti mengenai angka, simbol, dan notasi yang digunakan pada penyelesaian soal. Adapun subjek dengan gaya belajar auditori pada indikator memahami, menginterpretasi, dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan dan tulisan, dimana subjek tidak menuliskan apa informasi dan permasalahan yang ada pada soal yakni diketahui dan ditanya. Namun siswa dapat menjelaskannya secara lisan dan siswa juga dapat menjelaskan konsep pertidaksamaan dan merefleksikan proses yang digunakan secara lisan. Indikator kedua mengekspresikan ide-ide matematika baik lisan maupun tertulis, subjek dapat menuliskan setiap cara yang digunakan dalam memodelkan masalah ke konsep pertidaksamaan. Pada indikator ke tiga subjek dapat menuliskan dan menjelaskan secara lisan terkait dengan notasi yang digunakan dengan tepat. Dan pada indikator keempat menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika baik secara lisan dan tulisan, subjek dapat menuliskan dan menjelaskan simbol pertidaksamaan dengan tepat. Dari penjelasan tersebut kemampuan komunikasi matematis subjek menonjol pada kemampuan lisannya. Terlihat sikap subjek auditori yang ketika membaca dan menjelaskan dengan suara keras untuk menjawab soal, dan terlihat subjek auditori kurang nyaman dengan adanya keramaian suara yang ada diluar kelas. Setelah itu subjek dengan gaya belajar kinestetik untuk indikator pertama yaitu memahami, menginterpretasi, dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan dan tulisan, subjek tidak menuliskan apa informasi dan permasalahan yang ada pada soal tetapi dapat menjelaskannya secara lisan terkait dengan informasi dan juga permasalahan yang ada pada soal. Subjek juga dapat menjelaskan secara lisan terkait dengan konsep pertidaksamaan dan juga merefleksikan proses yang mereka gunakan dalam penyelesaian soal. Pada indikator dua mengekspresikan ide-ide matematika baik tertulis maupun lisan dimana subjek dapat menuliskan



dan menjelaskan secara lisan model matematika ke konsep pertidaksamaan. Indikator ke tiga kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah notasi matematika dan strukturnya untuk merepresentasikan ide, menggambarkan hubungan dengan model situasi, dimana subjek dapat menjelaskan notasi yang digunakan pada soal secara benar. Dan pada indikator keempat menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika baik secara lisan dan tulisan, subjek dapat menuliskan simbol pertidaksamaan yang dia gunakan namun kurang tepat dan pada saat subjek menjelaskan simbol juga kurang memahami simbol apa saja yang digunakan dalam penyelesaian soal. Dari penjelasan tersebut kemampuan komunikasi matematis siswa lebih menonjol pada kemampuan lisannya. Terlihat sikap subjek kinestetik yang harus melihat berulang kali jawaban soal dan menunjuk jawabannya dengan jari dan sesekali mengelus kepalanya maupun memainkan bolpoinnya sembari berpikir saat menjawab pertanyaan maupun saat wawancara.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Kemampuan komunikasi matematis subjek gaya belajar visual dapat memenuhi keempat indikator lisan dan tulis dimana subjek dapat menuliskan dan menjelaskan informasi dan permasalahan yang ada pada soal, yaitu apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Siswa dapat menuliskan dan menjelaskan terkait memodelkan masalah kedalam pertidaksamaan dengan detail, subjek dapat menggunakan notasi maupun simbol dengan benar. Jadi, dari penjelasan setiap indikator yang dicapai oleh subjek visual kemampuan komunikasi matematis subjek seimbang antara kemampuan komunikasi tertulis dan lisan.
2. Subjek dengan gaya belajar auditori dapat menjelaskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal meskipun tidak dituliskan. Siswa dapat menuliskan serta menjelaskan model matematika kedalam pertidaksamaan dengan detail dan menuliskan maupun menjelaskan notasi dan simbol dengan benar meskipun kurang dalam menjelaskan terkait simbol yang digunakan.

Dari penjelasan tersebut kemampuan komunikasi matematis siswa lebih menonjol pada kemampuan lisannya.

3. Subjek dengan gaya belajar kinestetik dapat menjelaskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal meskipun tidak dituliskan. Siswa dapat menuliskan serta menjelaskan model matematika kedalam pertidaksamaan dengan detail dan menuliskan maupun menjelaskan notasi dan simbol dengan benar meskipun kurang dalam menjelaskan terkait simbolnya. Sehingga kemampuan komunikasi matematis siswa secara lisan lebih menonjol.

Saran

1. Berdasarkan hasil temuan penelitian kemampuan komunikasi matematis tertulis dan lisan siswa dapat dikembangkan dengan memperbanyak memberikan soal-soal cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari sebagai salah satu alternatif.
2. Bagi peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian dengan jenis yang sama untuk diterapkan pada materi yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Rusman. 2017. *Belajar Dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta, Indonesia: Kencana.
- [2] Kadir, S. P. (2008). Kemampuan Komunikasi Matematik dan Keterampilan Sosial Siswa dalam Pembelajaran Matematika. In *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika* (pp. 339-350).
- [3] Ulfa. 2015. *Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematika Pada Siswa Kelas VII A MTS Darul Faizin Assalafiyah Catakayam Mojowarno Jombang Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Inkuiri*. Skripsi: STKIP PGRI Jombang.
- [4] National Council of Teacher of Mathematics. 2000. *Principle and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: NCTM.
- [5] Hendriana, B., Waluya, B., Rochmad, R., & Mulyono, M. (2019). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berdasarkan Gaya Belajar Honey dan Mumford. In *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana (PROSNAMPAS)* (Vol. 2, No. 1, pp. 147-152).

- 
- [6] Priyatna Andri. 2013. *Pahamai Gaya Belajar Anak! Memaksimalkan Potensi Anak Dengan Modifikasi Gaya Belajar*. Jakarta, Indonesia: Gramedia.
- [7] Nurjaman. 2020. *Peningkatan Kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran pendidikan agama islam melalui implementasi desain pembelajaran assure*, Jawa Barat: CV. Adanu Abimata)
- [8] Tampomas Husein. (2003). *Sukses Ulangan Dan Ujian Persamaan Kuadrat Pertidaksamaan*. Jakarta, Indonesia: PT Grasindo.
- [9] Wulandari, S., Mirza, A., & Sayu, S. (2014). Kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari gaya belajar pada SMA Negeri 10 pontianak. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran (JPP)*, 3(9), 3-10.
- [10] Nayan. (2020). *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa ditinjau dari Gaya Belajar Siswa*. Skripsi. UIN Suska Riau. (Online) (<http://repository.uin-suska.ac.id/38002/>), diakses 23 April 2022.
- [11] Moleong. 2009. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- [12] Satori & Komaria. 2011, *Metodologi Penelitian Kualitatif*: Bandung: Alfabeta.