



Volume 16	Nomor 4, Nopember 2024	Halaman 214-224
-----------	------------------------	-----------------

ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SECARA TERTULIS DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA BERDASARKAN *SELF-EFFICACY*

Imam Chusain Bahrur Roisy
MI Muhammadiyah 03 Jogoroto
pratamayogaadi4@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini memiliki tujuan untuk mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal matematika berdasarkan self-efficacy. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif. Subjek penelitian diambil dari kelas XI MIA SMA Muhammadiyah 2 Mojoagung yang diperoleh dari hasil pengisian angket self-efficacy. Kemudian didapatkan siswa dengan self-efficacy tinggi, self-efficacy sedang, dan self-efficacy rendah dengan masing-masing diambil 1 subjek. Metode pengumpulan data menggunakan kuesioner, tes dan wawancara. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data kualitatif dengan langkah-langkah reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua subjek mampu menyatakan ide dan masalah ke dalam model matematika yang tepat, namun, belum menuliskan keterangan untuk variabel yang digunakan. Subjek juga mampu menyatakan solusi pemecahan masalah dalam bentuk grafik. Selain itu, subjek mampu memecahkan masalah menggunakan simbol, bahasa dan rumus matematika yang tepat secara runtut. Dalam penarikan kesimpulan secara tertulis, mampu menuliskannya secara tertulis dengan benar, namun subjek dengan self-efficacy tinggi belum menuliskannya secara rinci. Subjek mampu menuliskan semua informasi yang diketahui dengan benar, namun subjek dengan self-efficacy tinggi dan rendah belum menuliskannya dengan sempurna. Belum menuliskan satuan harga (rupiah) pada harga beli, modal dan keuntungan yang diperoleh

Kata kunci: *Komunikasi Matematis. Penyelesaian soal matematika. Self-Efficacy*

PENDAHULUAN

Matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang sangat penting untuk dipelajari oleh siswa di sekolah. Pembelajaran matematika di sekolah selain dilaksanakan dengan tujuan agar siswa dapat memahami konsep matematika dengan baik, mampu memecahkan masalah yang berkaitan dengan matematika, kemudian mampu

mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari, pembelajaran matematika juga penting untuk ditanamkan dalam diri setiap siswa kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerjasama. Tujuan lain yang tidak kalah penting dalam pembelajaran matematika adalah mengembangkan kemampuan komunikasi matematis siswa.



Baroody (dalam Ansori, 2016 : 5) menyebutkan salah satu alasan penting, mengapa komunikasi dalam matematika perlu ditumbuhkembangkan dikalangan siswa adalah Mathematics as language, artinya matematika tidak hanya sekedar alat bantu berpikir (a tool to aid thinking), alat untuk menemukan pola, menyelesaikan masalah atau mengambil kesimpulan, tetapi matematika juga sebagai suatu alat yang berharga untuk mengkomunikasikan berbagai ide secara jelas, tepat dan cermat. Oleh karena itu, kemampuan berkomunikasi dalam pembelajaran matematika menjadi salah satu hal yang penting untuk dikuasai oleh siswa. Jika kita melihat lingkungan di sekitar kita, sebagian besar siswa masih menganggap mata pelajaran matematika sebagai mata pelajaran yang sulit untuk dipelajari.

Fasli (Abdussalam, 2018) menyatakan Persepsi bahwa matematika itu sulit sudah ditangkap oleh masyarakat, termasuk oleh orang tua, anak-anak sendiri juga sudah memiliki kecemasan terhadap itu. Kecemasan ini harus diatasi dalam pembelajaran matematika, sehingga siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan baik dan optimal tanpa kecemasan dan ketakutan secara berlebihan. Jika siswa dari awal pembelajaran siswa tidak merasa cemas dan memiliki kepercayaan akan kemampuannya, mereka akan cenderung berusaha untuk memahami dan mengikuti

pembelajaran meskipun terkadang harus melewati pembelajaran yang sulit sekalipun. Kepercayaan diri seseorang akan kemampuannya tersebut dalam teori psikologi kognitif biasanya disebut sebagai self-efficacy.

Bandura (dalam Hendriana dan Kadarisma, 2019 : 155) memberikan pengertian Self-efficacy adalah keyakinan seseorang terhadap kemampuannya dalam mengatur dan melaksanakan serangkaian tindakan untuk mencapai hasil yang ditetapkan. Menurut Erel (2000:15) “*self-efficacy is a very central persuasive belief about people's capabilities that they can control their own level of functioning and events that affect their lives*”, yang artinya efikasi diri adalah keyakinan persuasif yang sangat sentral tentang kemampuan orang-orang bahwa mereka dapat mengendalikan tingkat fungsi dan peristiwa mereka sendiri yang memengaruhi kehidupan mereka.

Berdasarkan pengalaman mengajar peneliti selama program praktek pengalaman lapangan di kelas XI MIA SMA Muhammadiyah 2 Mojoagung, masih banyak siswa yang memiliki self-efficacy sedang sampai rendah. Hal itu ditunjukkan dengan sikap yang merasa kurang percaya diri pada kemampuan dirinya saat memecahkan soal/permasalahan matematika yang diberikan kepadanya. Sebagian besar siswa mengalami



kesulitan dalam mempelajari dan memecahkan masalah. Siswa cenderung menyerah, cemas, serta tidak melakukan usaha yang maksimal untuk menghadapi kesulitan dan memecahkan masalah yang dialami. Hal ini sesuai dengan pernyataan Bandura (dalam Subaidi, 2016:65) bahwa Siswa dengan Self-Efficacy yang tinggi akan lebih mampu bertahan menghadapi masalah matematika tersebut, mudah memecahkan tugas dan masalah matematika tersebut, dan kegagalan memecahkan masalah matematika tersebut dianggap karena kurangnya usaha atau belajar. Bukan hanya dalam pemecahan masalah, Self-efficacy yang dimiliki oleh siswa juga mampu mempengaruhi kemampuan siswa dalam mengomunikasikan gagasan matematisnya, baik itu komunikasi matematis secara tertulis maupun lisan.

Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan menyampaikan gagasan/ide matematis, baik secara lisan maupun tulisan serta kemampuan memahami dan menerima gagasan/ide matematis orang lain secara cermat, analitis, kritis, dan evaluatif untuk mempertajam pemahaman (Lestari & Yudhanegara, 2015 : 83). Sedangkan Hodiyanto (2017:11) menyatakan Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan siswa dalam menyampaikan ide matematika baik secara lisan maupun tulisan. Juhrani, Suyitno dan Khumaedi (2017) dalam

penelitiannya mendapatkan kesimpulan bahwa siswa dengan self- efficacy tinggi dapat mencapai semua indikator komunikasi matematis dengan maksimal, Sedangkan siswa dengan self- efficacy sedang dan rendah belum bisa mengungkapkan ide-ide matematis secara maksimal.

Hasil tersebut juga didukung oleh penelitian Nurdiana, Pujiastuti, dan Sugiman (2018) bahwa peserta didik dengan self- efficacy yang semakin tinggi maka semakin baik dalam pencapaian indikator komunikasi matematis. Penelitian tentang Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa secara Tertulis dalam Menyelesaikan Soal Matematika berdasarkan Self-Efficacy ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa secara tertulis dalam menyelesaikan soal matematika dengan self-efficacy tinggi, self-efficacy sedang, dan self-efficacy rendah. Dengan hasil penelitian ini, diharapkan dapat memberikan gambaran kepada guru tentang kemampuan komunikasi matematis siswa. Selain itu, juga memberikan gambaran tentang kemampuan siswa dalam mengkomunikasikan pengetahuan matematikanya, sehingga apabila ada kekurangan dapat dicari solusinya.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif.



Penelitian ini berusaha untuk mendeskripsikan tentang kemampuan komunikasi matematis siswa secara tertulis dalam menyelesaikan soal matematika berdasarkan self-efficacy. Subjek pada penelitian ini adalah tiga siswa kelas XI MIA SMA Muhammadiyah 2 Mojoagung yang telah dipilih berdasarkan pada hasil pengisian angket self-efficacy. Ketiga siswa tersebut masing-masing mewakili kelompok siswa dengan self-efficacy tinggi, kelompok siswa dengan self-efficacy sedang, dan kelompok siswa dengan self-efficacy rendah.

Metode pengumpulan data menggunakan kuesioner, Tes, dan Wawancara. Kuesioner digunakan untuk memperoleh informasi tentang tingkat self-efficacy dari setiap individu/siswa. Kuesioner dilakukan kepada semua siswa kelas XI MIA SMA Muhammadiyah 2 Mojoagung. setelah pengisian kuesioner siswa akan dikategorisasikan dalam 3 kelompok, yakni self-efficacy tinggi, self-efficacy sedang, dan self-efficacy rendah. Tes dalam penelitian ini dilakukan setelah terpilih 3 subjek yang telah dipilih berdasarkan tingkat self-efficacy. Adapun langkah-langkah pelaksanaan tes dalam penelitian ini adalah mempersiapkan tempat dan instrumen tes, membagikan soal tes dalam hal ini soal kemampuan komunikasi matematis, menjelaskan petunjuk pengerjaan kepada subjek, mengawasi subjek mengerjakan soal tes, dan mengumpulkan pekerjaan subjek.

Sedangkan wawancara Wawancara dilaksanakan pada subjek setelah melakukan tes tertulis. Wawancara ini digunakan untuk memperkuat data yang telah didapatkan dari hasil tes. Wawancara dalam penelitian ini bersifat semiterstruktur, yaitu peneliti dapat mengembangkan pertanyaan dalam wawancara diluar dari pedoman yang telah disiapkan menyesuaikan dengan kondisi dan informasi yang ingin digali lebih mendalam dari responden.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi instrument utama dan instrument pendukung. peneliti adalah merupakan instrumen kunci dalam penelitian kualitatif. Peneliti kualitatif sebagai human instrumen, berfungsi menetapkan fokus penelitian, memilih informan sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, menafsirkan data dan membuat kesimpulan atas temuannya (sugiyono, 2008:306). Instrumen pendukung terdiri dari lembar angket (kuesioner), soal tes, dan pedoman wawancara. Lembar angket (kuesioner) pada penelitian ini menggunakan angket tertutup, yaitu angket yang sudah disediakan jawabannya sehingga responden tinggal memilih.

Instrumen angket menggunakan GSE (*General Self-efficacy Scale*), yaitu skala psikometrik yang dikembangkan oleh Matthias Jerusalem dan Ralf Schwarzer pada 1981



dan telah diterjemahkan dalam 32 bahasa. Skala ini terdiri 10-item yang dirancang untuk menilai keyakinan diri optimis untuk mengatasi berbagai tuntutan sulit dalam hidup. Soal tes digunakan untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis siswa. Soal memuat materi program linier. Soal tes ini disusun berdasarkan beberapa indikator kemampuan komunikasi matematis siswa secara tertulis, yaitu (1) Menulis informasi yang diketahui pada soal, (2) Menyatakan masalah atau peristiwa sehari-hari pada soal menggunakan bahasa atau model matematika, (3) Menyatakan ide atau solusi dari permasalahan dalam bentuk gambar (tabel atau grafik), (4) Memecahkan masalah menggunakan simbol, bahasa, dan rumus matematika yang tepat secara runtut, (5) Menarik kesimpulan secara tertulis menggunakan bahasa sendiri.

Teknik analisis dalam penelitian ini terdiri dari tiga komponen, yaitu : (1) reduksi data, (2) sajian data, dan (3) penarikan kesimpulan /verifikasi. Data penelitian diperiksa keabsahannya dengan cara Triangulasi waktu Pengujian keabsahan data dilakukan dengan cara melakukan pengecekan dengan tes dan wawancara dalam waktu atau situasi yang berbeda. Tes dan wawancara masing- masing akan dilakukan 2 kali atau lebih sampai data yang diperoleh benar-benar valid.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan mulai tanggal 16 Desember 2019. Angket dibagikan kepada calon subjek yakni siswa kelas XI MIA SMA Muhammadiyah 2 Mojoagung yang berjumlah 25 orang. Setiap siswa diberikan waktu 15 menit untuk mengisi angket sesuai dengan kondisi pada dirinya masing-masing. Hasil pengisian angket akan digunakan sebagai dasar dan acuan peneliti dalam pemilihan subjek penelitian ini, dimana dari hasil angket tersebut siswa akan dikategorisasikan dalam 3 kategori yakni siswa dengan self-efficacy tinggi, self- efficacy sedang dan self-efficacy rendah. Kategorisasi self-efficacy berdasar pada distribusi normal.

Tabel 1. Kategorisasi self-efficacy siswa

Kategori Subjek	Rumus Kategori
Self-efficacy tinggi	$(\mu + 1.0(\sigma)) \leq X$
Self-efficacy sedang	$(\mu - 1.0(\sigma)) \leq X < (\mu + 1.0(\sigma))$
Self-efficacy rendah	$X < (\mu - 1.0(\sigma))$

Keterangan :

μ = Mean

σ = SD (Standar Deviasi) Sumber

: Azwar, (2012:149)

Tabel 2. Hasil angket self-efficacy siswa kelas XI MIA SMA Muhammadiyah 2

Kategori Subjek	Banyak siswa
Self-efficacy tinggi	3
Self-efficacy sedang	18
Self-efficacy rendah	4

Berdasarkan hasil angket di atas, diambil sebanyak 3 siswa sebagai subjek dalam



penelitian ini. Siswa-siswa tersebut dipilih secara random dari setiap kategori masing-masing 1 siswa dengan mempertimbangkan saran dari guru mata pelajaran matematika. Subjek pertama yang terpilih sebagai subjek self-efficacy tinggi selanjutnya diberikan kode S1, subjek kedua yang dipilih sebagai subjek self-efficacy sedang diberikan kode S2, dan subjek ketiga yang dipilih sebagai subjek self-efficacy rendah diberikan kode S3. Setelah terpilih subjek penelitian berdasarkan hasil pengisian angket self-efficacy, selanjutnya peneliti melakukan tes kemampuan komunikasi matematis secara tertulis dan wawancara kepada subjek penelitian. Tes dan wawancara yang pertama dilaksanakan pada tanggal 17 Desember 2019. Sedangkan Tes dan wawancara kedua dilaksanakan 3 hari setelah tes dan wawancara pertama, yakni pada tanggal 20 Desember 2019. Hasil tes dan wawancara pertama dan kedua yang telah didapatkan kemudian diperiksa keabsahannya. Dan setelah diperiksa diperoleh hasil bahwa data valid dan data dapat dianalisa.

ANALISIS DATA

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan pada 3 subjek penelitian, diperoleh data yang valid tentang kemampuan komunikasi matematis siswa dari soal tes yang telah dikerjakan. Data tersebut kemudian dianalisa sebagai berikut:

Kemampuan komunikasi matematis secara tertulis dalam menyelesaikan soal matematika subjek dengan self-efficacy tinggi (S1)

S1 mampu menuliskan semua informasi yang diketahui pada soal dengan benar. Meskipun, masih perlu penyempurnaan dalam penulisan satuan harga (rupiah) pada informasi harga beli, modal dan keuntungan yang diperoleh. S1 mampu menyatakan informasi yang diketahui dan masalah yang ada pada soal ke dalam model matematika dengan tepat, hanya saja belum menuliskan keterangan untuk variabel yang digunakan. S1 juga mampu menyatakan ide/solusi dalam bentuk grafik dengan tepat dan benar. S1 mampu memecahkan masalah menggunakan simbol, bahasa dan rumus matematika yang tepat secara runtut. Namun, dalam penarikan kesimpulan dengan bahasanya sendiri S1 belum menyatakannya secara rinci, S1 hanya memberi keterangan berupa tanda centang pada keuntungan maksimum yang diperoleh.

Kemampuan komunikasi matematis secara tertulis dalam menyelesaikan soal matematika subjek dengan self-efficacy sedang (S2)

S2 mampu menuliskan semua informasi yang diketahui pada soal dengan benar dan jelas. S2 juga mampu menyatakan informasi serta



masalah pada soal dalam model matematika dengan tepat, meskipun masih ada kekurangan dalam menuliskan keterangan untuk variabel yang digunakan. S2 juga mampu menyatakan solusi pemecahan masalah ke dalam bentuk grafik dengan benar dan tepat. Selain itu, dalam pemecahan masalah menggunakan simbol, bahasa dan rumus matematika S2 melakukannya dengan tepat serta runtut. Dalam penarikan kesimpulan, S2 mampu menuliskannya dengan benar.

Kemampuan komunikasi matematis secara tertulis dalam menyelesaikan soal matematika subjek dengan self-efficacy rendah (S3)

S3 mampu menuliskan semua informasi yang diketahui pada soal, meskipun masih ada kekurangan dalam penulisan satuan harga (rupiah) pada informasi harga beli, modal dan keuntungan yang diperoleh. S3 mampu menyatakan Informasi yang diketahui dan masalah pada soal dalam model matematika yang tepat. Namun, S3 belum menuliskan keterangan untuk variabel yang digunakan. S3 juga mampu menyatakan solusi pemecahan masalah ke dalam bentuk grafik dengan tepat dan langkah-langkah yang runtut. Namun, daerah himpunan penyelesaian belum tertulis dengan jelas dalam grafik. Dalam pemecahan masalah menggunakan simbol, bahasa dan rumus matematika yang S3 mengerjakannya

dengan tepat secara runtut. Selain itu, S3 juga mampu menarik kesimpulan secara tertulis dari pemecahan masalah menggunakan bahasa sendiri dengan benar.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data dapat diperoleh gambaran mengenai kemampuan komunikasi matematis siswa secara tertulis dalam menyelesaikan soal matematika berdasarkan self-efficacy. Kemampuan komunikasi matematis siswa secara tertulis yang dimaksud dalam penelitian ini dilihat dari 5 indikator yaitu, Menulis informasi yang diketahui pada soal, menyatakan masalah atau peristiwa sehari-hari pada soal menggunakan bahasa atau model matematika, menyatakan ide atau solusi dari permasalahan dalam bentuk gambar (tabel atau grafik), memecahkan masalah menggunakan simbol, bahasa, dan rumus matematika yang tepat secara runtut, menarik kesimpulan secara tertulis menggunakan bahasa sendiri.

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini sedikit berbeda dengan hasil penelitian oleh Juhrani, Suyitno dan Khumaedi (2017) yang menunjukkan bahwa siswa dengan self-efficacy tinggi dapat menggunakan semua indikator komunikasi matematis dengan maksimal. Sedangkan siswa dengan self-efficacy sedang dan rendah belum bisa mengungkapkan ide-ide matematis secara maksimal.



Pada penelitian ini mendapatkan hasil bahwa subjek dengan self-efficacy tinggi sebagai subjek 1 mampu menuliskan semua informasi yang diketahui pada soal. Namun, subjek belum mampu menuliskan semua informasi dengan tepat sepenuhnya. Hal tersebut dapat kita ketahui dari hasil tes dimana subjek belum menuliskan satuan harga (rupiah) pada informasi harga beli, modal, dan keuntungan yang diperoleh. Subjek dengan self-efficacy tinggi mampu menyatakan masalah pada soal menggunakan model matematika yang tepat. Namun, secara tertulis subjek belum mampu menjelaskan lebih rinci tentang variabel yang digunakan, dimana subjek belum menuliskan keterangan tentang variabel tersebut. Subjek dengan self-efficacy tinggi mampu menyatakan solusi permasalahan dalam bentuk grafik. Subjek mampu menggambar grafik dengan benar dan langkah yang tepat. Subjek dengan self-efficacy tinggi mampu memecahkan masalah menggunakan simbol, bahasa dan rumus matematika yang tepat dengan langkah-langkah penyelesaian secara runtut. Subjek dengan self-efficacy tinggi mampu menarik kesimpulan secara tertulis dengan tepat. Namun, subjek dengan self-efficacy tinggi belum menuliskan kesimpulan secara rinci. Subjek hanya memberi keterangan berupa centang pada keuntungan maksimum yang diperoleh. Untuk siswa dengan self-efficacy sedang sebagai subjek 2, menunjukkan

hasil bahwa subjek mampu menuliskan semua informasi yang diketahui pada soal. Subjek sudah menuliskan semua informasi pada soal dengan jelas dan tepat. Sama dengan siswa self-efficacy tinggi, subjek dengan self-efficacy sedang mampu menyatakan masalah pada soal menggunakan model matematika yang tepat. Namun, secara tertulis subjek belum mampu menjelaskan lebih rinci tentang variabel yang digunakan, dimana subjek belum menuliskan keterangan tentang variabel tersebut. Pada indikator selanjutnya yaitu menyatakan solusi permasalahan dalam bentuk grafik, subjek mampu merepresentasikan model matematika ke dalam bentuk grafik yang tepat. Subjek dengan self-efficacy sedang juga mampu memecahkan masalah menggunakan simbol, bahasa dan rumus matematika yang tepat dengan langkah penyelesaian secara runtut. Subjek dengan self-efficacy sedang juga telah memenuhi indikator yang terakhir, subjek mampu menarik kesimpulan secara tertulis dengan tepat.

Secara umum, hasil yang ditunjukkan oleh subjek dengan self-efficacy rendah hamper sama dengan kedua subjek yang lain. Subjek mampu menuliskan semua informasi yang diketahui pada soal. Namun, subjek belum mampu menuliskan semua informasi dengan tepat sepenuhnya. Hal tersebut dapat kita ketahui dari hasil tes dimana subjek belum menuliskan satuan harga (rupiah) pada



informasi harga beli, modal, dan keuntungan yang diperoleh. Subjek dengan self-efficacy rendah juga mampu menyatakan masalah pada soal menggunakan model matematika yang tepat. Namun, secara tertulis subjek belum mampu menerangkan lebih rinci tentang variabel yang digunakan, dimana subjek belum menuliskan keterangan tentang variabel tersebut. Subjek dengan self-efficacy tinggi mampu menyatakan solusi permasalahan dalam bentuk grafik. Namun, subjek belum menulis keterangan yang jelas untuk daerah himpunan penyelesaian pada grafik. Untuk indikator memecahkan masalah menggunakan simbol, bahasa dan rumus matematika yang tepat secara runtut. Subjek dapat menyelesaikan soal tes dengan langkah penyelesaian yang runtut dimulai dari menuliskan informasi yang ada pada soal, menyatakan ide/masalah pada soal ke dalam model matematika, menyatakan solusi dalam bentuk grafik, menentukan keuntungan maksimum dan menarik kesimpulan secara tertulis. Indikator yang terakhir subjek telah mampu menarik kesimpulan secara tertulis dengan tepat. Keuntungan maksimum yang diperoleh sebagai kesimpulan dituliskan dengan jelas.

PENUTUP

Simpulan

a. Kemampuan komunikasi matematis secara tertulis dalam menyelesaikan soal

matematika subjek dengan self-efficacy tinggi (S1)

Berdasarkan analisis data hasil penelitian yang telah dipaparkan sebelumnya, menunjukkan bahwa S1 mampu menuliskan semua informasi yang diketahui pada soal dengan benar. Meskipun, masih perlu penyempurnaan dalam penulisan satuan harga (rupiah) pada informasi harga beli, modal dan keuntungan yang diperoleh. S1 mampu menyatakan informasi yang diketahui dan masalah yang ada pada soal ke dalam model matematika dengan tepat, hanya saja belum menuliskan keterangan untuk variabel yang digunakan. S1 juga mampu menyatakan ide/solusi dalam bentuk grafik dengan tepat dan benar. S1 mampu memecahkan masalah menggunakan simbol, bahasa dan rumus matematika yang tepat secara runtut. Namun, dalam penarikan kesimpulan dengan bahasanya sendiri S1 belum menyatakannya secara rinci, S1 hanya memberi keterangan berupa tanda centang pada keuntungan maksimum yang diperoleh

b. Kemampuan komunikasi matematis secara tertulis dalam menyelesaikan soal matematika subjek dengan self-efficacy sedang (S2)

Berdasarkan analisis data hasil penelitian yang telah dipaparkan sebelumnya, menunjukkan bahwa S2 mampu menuliskan



semua informasi yang diketahui pada soal dengan benar dan jelas. S2 juga mampu menyatakan informasi serta masalah pada soal dalam model matematika dengan tepat, meskipun masih ada kekurangan dalam menuliskan keterangan untuk variabel yang digunakan. S2 juga mampu menyatakan solusi pemecahan masalah ke dalam bentuk grafik dengan benar dan tepat. Selain itu, dalam pemecahan masalah menggunakan simbol, bahasa dan rumus matematika S2 melakukannya dengan tepat serta runtut. Dalam penarikan kesimpulan, S2 mampu menuliskannya dengan benar.

c. Kemampuan komunikasi matematis secara tertulis dalam menyelesaikan soal matematika subjek dengan self-efficacy rendah (S3)

Berdasarkan analisis data hasil penelitian yang telah dipaparkan sebelumnya, menunjukkan bahwa S3 mampu menuliskan semua informasi yang diketahui pada soal, meskipun masih ada kekurangan dalam penulisan satuan harga (rupiah) pada informasi harga beli, modal dan keuntungan yang diperoleh. S3 mampu menyatakan Informasi yang diketahui dan masalah pada soal dalam model matematika yang tepat. Namun, S3 belum menuliskan keterangan untuk variabel yang digunakan. S3 juga mampu menyatakan solusi pemecahan masalah ke dalam bentuk grafik dengan

tepat dan langkah-langkah yang runtut. Namun, daerah himpunan penyelesaian belum tertulis dengan jelas dalam grafik. Dalam pemecahan masalah menggunakan simbol, bahasa dan rumus matematika yang S3 mengerjakannya dengan tepat secara runtut. Selain itu, S3 juga mampu menarik kesimpulan secara tertulis dari pemecahan masalah menggunakan bahasa sendiri dengan benar.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka peneliti mengemukakan beberapa saran sebagai berikut :

1. Dalam pembelajaran matematika, perlu adanya pembelajaran yang dapat melatih dan mengarahkan siswa agar dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.
2. Pendidik hendaknya menekankan kembali kepada siswa dalam penulisan keterangan untuk variabel yang digunakan, sehingga model matematika menjadi jelas.
3. Dalam pembelajaran matematika, pendidik juga perlu untuk meningkatkan self-efficacy siswa sehingga menjadi lebih percaya/yakin pada kemampuannya dalam menyelesaikan masalah dan soal-soal matematika.

DAFTAR PUSTAKA

Ansori, B.I. (2016). *Komunikasi Matematik, Strategi Berfikir dan Manajemen Belajar*. Banda Aceh : PeNA.



- Arifin. (2011). *Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Erel, D. (2000). *The Concept of Self- Efficacy and Self-Efficacy- Performance Relationship*. Republic of Turkey : Siyasal Bilgier Fakultesi
- Hendriana, H. & Kadarisma, G. (2019). *Self-efficacy dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP*. JNPM, 3(1). 153-164.
- Hodiyanto. (2017). Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Pembelejaran Matematika. *AdMathEdu*, 7(1) : 9-17.
- Ilmi, F. (2014). Efektivitas Bimbingan Kelompok dengan Teknik Storytelling Untuk Meningkatkan Self Efficacy Siswa. Naskah Publikasi. Universitas Pendidikan Indonesia. (<http://repository.upi.edu/6624/>) diunduh 27 Mei 2019.
- Lestari. & Yudhanegara. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung : Refika Aditama.
- Manullang, S. dkk. (2017). *Matematika Kelas XI SMA/MA/SMK/MAK*. Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia.
- Moleong, L.J. (2011). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Musmuliadi & Saefudin, A.A. (2018). *Pengaruh Self-efficacy terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP BOPKRI 5 Yogyakarta*. (online) diunduh 26 April 2019.
- Nugrahani, F. (2014). *Metodologi Penelitian Kualitatif dalam Penelitian Pendidikan Bahasa*. Surakarta : Cakra Books.
- Nurdiana, H. Pujiastuti, E. & Sugiman. (2018). Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Self- Efficacy Menggunakan Model Discovery Learning Terintegrasi Pemberian Motivasi. *Prisma* 1:121- 129.
- Saifuddin.A. (2007). *Penyusunan Skala Psikologi*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Schwarzer. R. dkk. (1995). *Indonesian Adaptation of the General Self-Efficacy Scale*. (<http://userpage.fu-berlin.de/~health/indonesese.htm>). diakses pada 03 Oktober 2019
- Subaidi, A. (2016). *Self-Efficacy Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika*. Universitas Madura. *Sigma*, 1(2) :64.68.
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Yuniarti, Y. (2008). *Meningkatkan Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematis Siswa SMP melalui Pembelajaran dengan Pendekatan Inkuiri*. Universitas Pendidikan Indonesia.