Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)

p-ISSN: 2621-7430 |e-ISSN: 2621-7422

**V**ol. 2, No. 1, Maret 2019, xxx – xxx

Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari *Self Concept* Siswa SMA/MA

Nur Asuro1, Irma Fitri2

1,2 Program studi pendidikan matematika, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

e-mail: asuronur@gmail.com dan irma.fitri@uin-suska.ac.id

**ABSTRAK.** Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan tujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis berdasarkan *self concept* siswa pada materi program linear. Kemampuan Komunikasi Matematis (KKM) adalah salah satu kompetensi matematis yang harus dikuasai oleh siswa. Salah satu faktor yang dibutuhkan siswa adalah *self concept*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Subjek dalam penelitian ini berjumlah 9 orang siswa kelas XI MIPA 2. Adapun instrumen yang digunakan adalah soal tes kemampuan komunikasi matematis pada materi program linear berupa 4 butir soal berbentuk uraian, angket *self concept* dan wawancara. Seluruh data kemudian dianalisis melalui 3 tahapan yaitu reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan dan verifikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek dengan *self concept* tinggi mampu memenuhi semua indikator KKM. Adapun subjek dengan *self concept* sedang hanya mampu memenuhi beberapa indikator dimana subjek lebih banyak menguasai indikator *drawing* dan *mathematical expression* daripada indikator *written text*. Kemudian, subjek dengan *self concept* rendah hampir semua indikator belum terpenuhi.

**Kata kunci**: **Komunikasi Matematis, *Self Concept*, Program Linear, Analisis**

Pendahuluan

Manusia adalah makhluk sosial yang tidak mungkin bisa hidup secara individu. Konsekuensi ini mengakibatkan manusia harus mampu berinteraksi dan berkomunikasi dengan sesama, sehingga aspek kemampuan berkomunikasi sangat penting bagi manusia. Peserta didik adalah penerus bangsa dan pastinya harus dibekali hal-hal yang nantinya bermanfaat dalam kehidupannya, khususnya dalam bersosial. Dalam hal ini, peserta didik mampu untuk mengungkapkan pemikirannya baik secara tulisan maupun lisan sehingga mampu berinteraksi dengan masyarakat, khususnya berkomunikasi dalam pembelajaran matematika.

Komunikasi merupakan bagian yang sangat penting dalam pembelajaran matematika karena komunikasi sebagai proses tidak hanya digunakan dalam sains, tetapi digunakan juga dalam keseluruhan kegiatan pembelajaran matematika (Supandi, dkk, 2017). Salah satu tujuan pembelajaran matematika yang terdapat pada Permendikbud Nomor 59 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 SMA adalah peserta didik mengomunikasikan gagasan, penalaran serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.

Komunikasi sangat besar peranannya dalam menentukan keberhasilan pendidikan yang bersangkutan. Orang sering berkata bahwa tinggi rendahnya suatu capaian mutu pendidikan dipengaruhi oleh faktor komunikasi (Yusuf, 2010). Komunikasi merupakan suatu proses penyampaian informasi atau gagasan dari seseorang ke orang lain (Majid, 2015). Komunikasi dapat dilakukan secara lisan maupun tulisan. Oleh karena itu, kemampuan menyampaikan gagasan atau ide dalam pembelajaran matematika dibutuhkan kemampuan komunikasi matematis. Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan menyampaikan gagasan atau ide matematis, baik secara lisan maupun tulisan serta kemampuan memahami dan menerima gagasan atau ide matematis orang lain secara cermat, analitis, kritis, dan evaluatif untuk mempertajam pemahaman (Lestari & Yudhanegara, 2018).

Berdasarkan studi yang dilakukan oleh Melly, kemampuan komunikasi matematis belum sesuai harapan, dimana komunikasi matematis siswa untuk belajar matematika masih kurang (Melly, dkk, 2018). Dalam penelitian Eka Safitri dkk bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa masih dalam kategori sedang dan rendah ( Eka Safitri, dkk, 2017). Sebagaimana penelitian yang dilakukan PISA (*Programme for International Student Assesment*) tahun 2018 menunjukkan bahwa hasil skor rata-rata prestasi matematika siswa Indonesia yaitu 379. Indonesia berada di peringkat ke-72 dari 78 negara yang berpartisipasi. Dengan skor siswa Indonesia yang hanya 375 menunjukkan bahwa siswa Indonesia berada pada kemampuan matematika dibawah level 1 yaitu satu level dari bawah yang artinya siswa hanya mampu memecahkan permasalahan untuk masalah matematika yang sangat sederhana dan kurang bisa dalam mengkomunikasikan masalah matematika.

Kondisi ini diperkuat oleh Ibnu Rizki Wardhana dan Moch. Lutfianto dalam penelitiannya menyebutkan bahwa rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa didukung karena siswa kurang memahami akan konsep dasar matematika (Wardhana & Lutfianto, 2018). Disamping itu, nilai ulangan siswa pada materi program linear yang tidak mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) dimana sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam mengkomunikasikan ide-ide matematika ke dalam bentuk grafik dan simbol matematika serta menuliskan langkah-langkah penyelesaian dengan baik.

Salah satu aspek yang dibutuhkan siswa dalam mengembangkan kemampuan matematika, khususnya kemampuan komunikasi adalah *self concept* terhadap matematika. Istilah lain dari *self concept* adalah konsep diri. Konsep diri berkembang dari pengalaman seseorang tentang berbagai hal mengenai dirinya sejak kecil (Djaali, 2006). Konsep diri merupakan aspek psikologi yang dibutuhkan dalam memahami konsep matematika terhadap keberhasilan siswa menyelesaikan tugas dengan baik. Siswa yang menunjukkan konsep diri yang rendah atau negatif, akan memandang dunia sekitarnya secara negatif. Sebaliknya, siswa yang mempunyai konsep diri yang tinggi atau positif, cenderung memandang lingkungan sekitarnya secara positif (Thalib, 2010).

 Tina Sri Sumartini dalam penelitiannya menyebutkan bahwa konsep diri positif bisa terbangun ketika siswa berkolaborasi dengan temannya dalam menggabungkan ide yang dimilikinya. Siswa yang memiliki konsep diri positif cenderung mampu melakukan tugas yang diberikan dan optimis dengan jawaban yang dimilikinya serta bersikap bijak dengan pendapat orang lain. Akan tetapi, siswa yang memiliki konsep diri negatif cenderung ragu dalam memberikan jawaban dan mudah terpengaruh oleh jawaban temannya (Sumartini, 2015). Oleh karena itu, kemampuan komunikasi yang dimiliki oleh siswa perlu dianalisis dengan mempertimbangkan konsep diri yang dimiliki siswa. Melalui analisis ini, peneliti akan mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa yang tinggi, sedang dan rendah berdasarkan hasil angket *self concept* dan soal tes kemampuan komunikasi.

Adapun indikator kemampuan komunikasi matematis yang digunakan peneliti yaitu indikator yang dikemukakan oleh Kementerian Pendidikan Ontario tahun 2005 (Hendriana, dkk, 2017) antara lain:

1. Written text, yaitu memberikan jawaban dengan menggunakan bahasa sendiri, membuat model situasi atau persoalan menggunakan lisan, tulisan, konkret, grafik, dan aljabar, menjelaskan dan membuat pertanyaan tentang matematika yang telah dipelajari, mendengarkan, mendiskusikan, dan menulis tentang matematika, membuat konjektur, menyusun argumen dan generalisasi
2. Drawing, yaitu merefleksikan benda-benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide-ide matematika
3. Mathematical expressions, yaitu mengekspresikan konsep matematika dengan menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika

Berdasarkan uraian tersebut, rumusan masalah penelitian ini bagaimana kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari self concept siswa kelas XI pada materi program linear. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari self concept siswa kelas XI pada materi program linear.

# METODe

# Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian dengan menggunakan metode ini bertujuan untuk menggambarkan kondisi yang terjadi pada saat penelitian berlangsung. Penelitian ini ditulis untuk menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari self concept siswa SMA/MA pada materi Program Linear.

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Kampar Kab. Kampar. Data penelitian ini diperoleh dari siswa/siswi kelas XI SMAN 1 Kampar. Dengan kata lain, subjek penelitian ini adalah siswa/siswi kelas XI SMAN 1 Kampar. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *Purposive* Sampling (Sugiyono, 2018). Subjek dalam penelitian ini dipilih dengan mempertimbangkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis yang diambil dari tingkat rendah, sedang dan tinggi dari masing-masing self concept siswa.

Instrumen dalam penelitian ini adalah tes uraian kemampuan komunikasi matematis dan angket self concept serta wawancara. Perangkat tes yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam komunikasi matematis penelitian ini adalah 5 butir soal pada materi program linear dan perangkat tes yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam self concept penelitian ini adalah berupa pernyataan dimana pernyataan tersebut ada pernyataan positif dan negatif. Adapun pedoman penskoran indikator komunikasi matematis sebagai berikut.

**Tabel. 1 Pedoman Penskoran Indikator Komunikasi Matematis**

|  |  |
| --- | --- |
| **Skor** | **Aspek Kemampuan** |
| **Menulis (*Written Text*)** | **Menggambar (*Drawing*)** | **Mengekspresikan Konsep Matematika (*Mathematical Expression*)** |
| 0 | Tidak ada jawaban |
| 1 | Hanya sedikit dari penjelasan yang benar | Jawaban dan argumen kurang tepat | Jawaban tidak sesuai dengan pertanyaan yang diberikan atau argumen yang kurang teppen |
| 2 | Penjelasan secara matematis masuk akal, namun hanya sebagian yang benar | Hanya sedikit dari gambar, diagram atau tabel yang benar | Hanya sedikit dari model matematik yang benar |
| 3 | Penjelasan secara matematis masuk akal dan benar, meskipun tidak tersusun secara logis atau terdapat kesalahan bahasa | Melukiskan diagram, gambar, atau tabel namun kurang lengkap dan benar | Membuat model matematika dengan benar, namun salah dalam mendapatkan solusi |
| 4 | Penjelasan secara matematis benar, jelas dan masuk akal, serta tersusun logis | Melukiskan diagram, gambar atau tabel secara lengkap dan benar | Membuat model matematika dengan benar, kemudian melakukan perhitungan atau mendapatkan solusi secara lengkap dan benar |
| **Skor Maks** | **4** | **4** | **4** |

Teknik analisis data pada penelitian ini sesuai dengan Miles dan Huberman (Tohirin, 2012) yang mengemukakan aktivitas dalam analisis data. Teknik analisis data yang digunakan tersebut yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

# Hasil DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan perhitungan yang dilakukan, didapatkan hasil analisis angket *self concept* siswa yang dikelompokkan pada 3 kategori yaitu tinggi, sedang, dan rendah yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 2. Deskriptif Data *Self Concept* Matematika Kelas XI MIPA 2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Self Concept*** |  **Tinggi**  | **Sedang** | **Rendah** | **Jumlah** |
| Nilai $\geq $ $\overbar{x}$ + SD | $\overbar{x}$ $–$ SD $\leq $Nilai $<$ $\overbar{x}$ $+$ SD | Nilai $<\overbar{x}-$SD |
| Nilai $\geq 90,27$ | $68,64\leq $ Nilai $<90,27$ | Nilai $<68,64$ |  |
| **Frekuensi** | 7 | 18 | 6 | 31 |

 Berdasarkan tabel tersebut yang terdiri dari 31 peserta didik dari kelas XI MIPA 2 diperoleh bahwa frekuensi dari kategori *self concept* tertinggi ada 7 peserta didik, kemudian frekuensi kategori *self concept* sedang ada 18 peserta didik dan frekuensi kategori *self concept* rendah ada 6 peserta didik.

 Dari pengelompokan angket *self concept* maka peneliti mengambil 9 (sembilan) peserta didik yang menjadi subjek penelitian untuk diwawancarai. Masing-masing kategori pengelompokan angket *self concept* mewakili 3 peserta didik. Nama subjek penelitianbisa dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 3. Nama Subjek Penelitian**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Inisial Subjek** | **Kelompok** | **Kategori *Self Concept* Matematika** |
| RM | XI MIPA 2 | Tinggi |
| PAM | XI MIPA 2 | Tinggi |
| NH | XI MIPA 2 | Tinggi |
| MAR | XI MIPA 2 | Sedang |
| NS | XI MIPA 2 | Sedang |
| RZ | XI MIPA 2 | Sedang |
| MJ | XI MIPA 2 | Rendah |
| VD | XI MIPA 2 | Rendah |
| RF | XI MIPA 2 | Rendah |

 Dari hasil pengelompokan peserta didik yang menjadi subjek penelitian, maka rangkuman peneliti peroleh dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 4.**

**Penyajian Data Untuk Kelompok *Self Concept* Tinggi**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Subjek Penelitian** | **Data Temuan** | **Keterangan** |
| RM | Peserta didik mampu memahami soal dengan baik | Proses penyelesaiannya sistematis dan jelas |
| PAM | Peserta didik kurang teliti dalam memahami soal sehingga terjadi kekeliruan dalam memberikan jawaban pada indikator *written text*. | Pada hasil jawaban, ada beberapa yang tidak membuat proses penyelesaiannya secara sistematis dan jawabannya pun kurang benar |
| NH | Peserta didik kurang dalam mengekspresikan konsep matematika dengan benar dan tepat | Kurang teliti dalam proses penyelesaian masalah sehingga ada beberapa langkah yang tidak dicantumkan atau dibuat. |

**Tabel 5.**

**Penyajian Data Untuk Kelompok *Self Concept* Sedang**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Subjek Penelitian** | **Data Temuan** | **Keterangan** |
| MAR | Peserta didik kurang dalam memahami masalah sehingga dalam penyelesaiannya kurang mampu dalam mengungkapkan ide dalam bahasa sendiri, dan kurang dalam mengekspreikan konsep matematika | Terdapat perhitungan penyelesaian masalah yang belum selesai. |
| NS | Peserta didik kurang dalam mengomunikasikan masalah kedalam bahasanya sendiri, dan kurang dalam membuat arsiran pada gambar grafik | Terdapat jawaban yang masih membingungkan dan dalam membuat gambar grafik yang belum selesai |
| RZ | Peserta didik kurang dalam memahami soal pada indikator *written text* sehingga kurang dalam memberikan ide dengan bahasa sendiri | Terdapat jawaban yang membingungkan dan proses penyelesaiannya belum selesai.  |

**Tabel 6.**

**Penyajian Data Untuk Kelompok *Self Concept* Rendah**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Subjek Penelitian** | **Data Temuan** | **Keterangan** |
| MJ | Peserta didik berusaha mencoba untuk menyelesaikan masalah. Akan tetapi, peserta didik kurang dalam memahami soal sehingga prosesnya tidak sistematis dan belum benar | Pada *written text*, jawaban peserta didik belum benar dan masih belum selesai, serta pada masalah yang lain, jawaban peserta didik juga belum selesai  |
| VD | Peserta didik kurang dalam mengomunikasikan ide ke bahasanya sendiri, dan kurang dalam mengekspresikan konsep matematika | Terdapat jawaban yang proses penyelesaiannya belum selesai dan kurang teliti sehingga ada jawaban yang tidak dicantumkan |
| RF | Peserta didik kurang dalam memahami soal sehingga jawabannya tidak sistematis dan belum benar, masih banyak terdapat kesalahan pada jawaban | Peserta didik hanya menuliskan apa yang dipahaminya saja sehingga banyak jawaban yang belum selesai dan bahkan salah. |

Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa subjek penelitian dalam menyelesaikan soal-soal untuk mengetahui tingkat kemampuan komunikasi matematis menghasilkan jawaban dengan komunikasi yang beragam. Komunikasi yang beragam tersebut adalah wujud dari strategi yang dimiliki oleh subjek penelitian dalam menyelesaikan soal-soal tes kemampuan komunikasi matematis yang diberikan. Keberagaman komunikasi matematis yang diberikan oleh subjek penelitian juga merupakan wujud nyata dari tingkat pemahaman pada materi program linear.

Dari hasil analisis data yang telah peneliti lakukan sebelumnya, peneliti menyadari bahwa subjek penelitian sedang berada pada tingkatan yang berbeda-beda dalam memahami program linear. Mayoritas subjek penelitian telah melewati tingkat indikator *drawing*. Akan tetapi, tidak semua subjek sudah mencapai tingkat indikator *written text* dan *mathematic expression*. Keberagaman tingkat komunikasi dalam penyelesaian program linear ini disebabkan oleh banyak faktor, salah satunya adalah *self concept* (konsep diri) yang dimiliki oleh setiap individu. Konsep diri terhadap matematika adalah hal penting yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan hasil angket yang diberikan kepada kelas XI MIPA 2 terdapat 7 peserta didik kategori *self concept* tinggi, 18 peserta didik kategori *self concept* sedang, dan 6 peserta didik kategori *self concept* rendah. Pengelompokkan peserta didik ke dalam masing-masing kategori *self concept* didasarkan pada perolehan skor masing-masing.

Selanjutnya, dipilih 3 peserta didik dari tiap tingkatan *self concept* mewakili masing-masing kategori *self concept*. Adapun pembahasan dari setiap kategori *self concept* dapat dinyatakan sebagai berikut.

1. **Kemampuan Komunikasi Matematis yang diperoleh Subjek *Self Concept* Tinggi (RM, PAM, NH)**

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa dalam mengkomunikasikan masalah subjek RM, PAM, dan NH sudah memiliki konsep diri yang baik dalam menyelesaikan masalah. Pada proses *written text* atau menuliskan jawaban dengan menggunakan bahasa sendiri, subjek RM dan NH mampu menuliskan dan menjelaskan jawabannya secara lengkap dan sistematis. Namun, subjek PAM tidak menuliskan jawaban dengan baik akan tetapi ketika diwawancara subjek PAM mampu menjelaskan jawabannya. Selanjutnya, pada proses *drawing* atau menggambar kedalam bentuk grafik, ketiga subjek mampu menggambarkan grafik dengan baik dan menjelaskan bagaimana proses dalam menggambar grafik.

Kemudian, pada proses *mathematic expressions* atau mengekspresikan konsep matematika, ketiga subjek mampu menyelesaikan permasalahan dengan baik. Dari hasil tes, subjek melakukan penyelesaian dengan cukup jelas dan sistematis. Subjek juga memahami proses atau langkah-langkah yang digunakan dalam penyelesaian jawaban. Namun, pada jawaban subjek NH tidak menuliskan daerah penyelesaian dalam grafik akan tetapi saat diwawancara subjek NH mampu menjelaskannya walaupun pada jawaban tidak tercantum.

Berdasarkan uraian sebelumnya, terlihat bahwa terdapat keterkaitan antara kemampuan komunikasi matematis dalam menyelesaikan masalah dengan *self concept* peserta didik. Ketiga subjek dengan *self concept* tinggi mencermati informsi matematika pada permasalahan dengan baik. Subjek menuliskan penyelesaian masalah dan menjelaskannya dengan tepat dan sistematis. Alasan-alasan yang digunakan subjek terhadap langkah-langkah penyelesaian masalah sudah benar walaupun masih ada penyelesaian yang tidak tercantum. Hal ini menunjukkan bahwa subjek mampu mengkomunikasikan hasil pekerjaannya dengan sistematis.

1. **Kemampuan Komunikasi Matematis yang diperoleh Subjek *Self Concept* Sedang (MAR, NS, RZ)**

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa dalam mengkomunikasikan masalah subjek MAR, NS, dan RZ memiliki konsep diri yang cukup baik dalam menyelesaikan masalah. Pada proses *written text* atau menuliskan jawaban dengan menggunakan bahasa sendiri, ketiga subjek belum mampu menuliskan dan menjelaskan jawabannya secara lengkap dan sistematis. Ketiga subjek tersebut memberikan jawaban seadanya yang mereka tahu. Selanjutnya, pada proses *drawing* atau menggambar kedalam bentuk grafik, ketiga subjek cukup mampu menggambarkan grafik dengan baik dan menjelaskan bagaimana proses dalam menggambar grafik. Walaupun masih ada kekurangan dalam membuat gambar grafik seperti keterangan pada garis grafik tidak ditulis pada jawaban, dan daerah penyelesainnya pun belum dicantumkan pada jawaban.

Kemudian, pada proses *mathematic expressions* atau mengekspresikan konsep matematika, ketiga subjek cukup mampu menyelesaikan permasalahan dengan baik walaupun masih ada subjek yang belum menyelesaikan permasalahan hingga selesai. Dari hasil tes, subjek MAR tidak menyelesaikan permasalahan dan tidak memberikan jawaban hingga selesai. Kemudian, subjek RZ mampu menyelesaikan permasalahan dengan baik dan sistematis. Sedangkan subjek NS cukup mampu menyelesaikan permasalahan dengan baik dan memberikan jawaban yang hampir benar walaupun masih ada terdapat kekurangan pada jawabannya yaitu arsiran grafik pada daerah penyelesaian tidak dicantumkan atau tidak diselesaikan.

Berdasarkan uraian sebelumnya, terlihat bahwa terdapat keterkaitan antara kemampuan komunikasi matematis dalam menyelesaikan masalah dengan *self concept* peserta didik. Ketiga subjek dengan *self concept* sedang mencermati informasi matematika pada permasalahan dengan baik namun kurang dipahami. Terdapat kesalahan dan kekeliruan dalam langkah-langkah penyelesaian jawaban. Begitupun, saat diwawancara ada beberapa jawaban dimana subjek tidak mampu memberikan alasannya. Hal ini menunjukkan bahwa subjek kurang mampu dalam mengkomunikasikan hasil pekerjaannya dengan sistematis.

1. **Kemampuan Komunikasi Matematis yang diperoleh Subjek *Self Concept* Rendah (MJ, VD, RF)**

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa dalam mengkomunikasikan masalah subjek MJ, VD, dan RF memiliki konsep diri yang kurang baik dalam menyelesaikan masalah. Pada proses *written text* atau menuliskan jawaban dengan menggunakan bahasa sendiri, subjek MJ, VD dan RF belum mampu menuliskan dan menjelaskan jawabannya secara lengkap dan sistematis. Ketiga subjek tersebut tidak mampu memberikan alasan dari jawabannya. Selanjutnya, pada proses *drawing* atau menggambar kedalam bentuk grafik, subjek VD cukup mampu menggambarkan grafik dengan baik walaupun pada garis grafik tidak diberinya suatu keterangan. Sedangkan subjek MJ dan RF tidak mampu menggambarkan grafik, hal tersebut dapat dilihat dari hasil tes dan wawancara pada kedua subjek.

Kemudian, pada proses *mathematic expressions* atau mengekspresikan konsep matematika, ketiga subjek masih tergoong belum mampu menyelesaikan permasalahan dengan baik. Dari hasil tes, subjek melakukan penyelesaian belum mencapai akhir dan tidak sistematis. Subjek juga tidak memahami proses atau langkah-langkah yang digunakan dalam penyelesaian jawaban. Namun, pada jawaban subjek VD memberikan beberapa jawaban dengan cukup jelas. Akan tetapi, masih ada jawaban yang belum dicantumkan.

Berdasarkan uraian sebelumnya, terlihat bahwa terdapat keterkaitan antara kemampuan komunikasi matematis dalam menyelesaikan masalah dengan *self concept* peserta didik. Ketiga subjek dengan *self concept* rendah, kurang mencermati informasi matematika pada permasalahan dan kurang dipahami. Subjek cenderung menuliskan jawaban secara ringkas dan kurang mampu menjelaskannya. Subjek belum mampu memberikan alasan dari jawaban yang telah ditulis. Hal ini menunjukkan bahwa subjek belum mampu mengkomunikasikan hasil pekerjaannya dengan sistematis.

# Kesimpulan

 Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dari kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari *self concept* siswa SMA/MA dapat disimpulkan bahwa:

1. Peserta didik dengan kategori *self concept* tinggi mampu memenuhi dan menyelesaikan semua indikator *written text* (menulis), *drawing* (menggambar), dan *mathematic expression* (mengekspresikan konsep matematika). Peserta didik mampu menyelesaikan semua indikator tersebut dari permasalahan soal yang diberikan walaupun masih ada jawaban yang kurang. Maka dapat disimpulkan bahwa peserta didik dengan kategori *self concept* tinggi mampu menyelesaikan masalah dari setiap indikator kemampuan komunikasi dengan cukup baik.
2. Peserta didik dengan kategori *self concept* sedang kurang mampu dalam menyelesaikan masalah yang diberikan berdasarkan indikator *written text* (menulis), *drawing* (menggambar), dan *mathematic expression* (mengekspresikan konsep matematika). Maka dapat disimpulkan bahwa peserta didik dengan kategori *self concept* sedang kurang mampu menyelesaikan masalah dari setiap indikator kemampuan komunikasi, tetapi belum sistematis dan maksimal.
3. Berbeda dengan peserta didik dengan kategori *self concept* rendah, yang mana peserta didik dengan kategori *self concept* rendah hanya mampu menyelesaikan masalah seadanya secara ringkas dan kurang tepat pada masing-masing indikator *written text* (menulis), *drawing* (menggambar), dan *mathematic expression* (mengekspresikan konsep matematika).

# REferensi

Djaali. (2006). *Psikologi Pendidikan.* Jakarta: Bumi Aksara.

Hendriana, Heris, dkk. (2017). *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa.* Bandung: PT Refika Aditama.

Lestari, Karunia Eka dan M. Ridwan Yudhanegara. (2018). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.

Majid, Abdul. (2015). *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Melly S, dkk. (2018). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP ditinjau dari Self Concept. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif, 1(5), 923-932*

OECD. PISA 2018 : Insights and Interpretations. AS : OECD, 2019

Safitri, Eka, dkk. (2017). Pengembangan Istrumen untuk Mengukur Kemampuan Representasi dan Komunikasi Matematis Siswa dalam Aspek Fonetik Materi Geometri SMP. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa, 6(9), 1-14*

Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan.* Bandung: Alfabeta.

Sumartini, Tina Sri. (2015). Mengembangkan *Self Concept* Siswa melalui Model Pembelajaran *Concept Attainment. Jurnal Pendidikan Matematika, 4(2), 48-57*

Supandi, dkk. (2017). Peningkatan Kemampuan Komunikasi Tertulis Matematis melalui Strategi Think Talk Write. *Jurnal Kependidikan, 1(2), 227-239*

Thalib, Syamsul Bachri. (2010). *Psikologi Pendidikan Berbasis Analisis Empiris Aplikatif*. Jakarta : Kencana.

Tohirin. (2012). *Metode Penelitian Kualitatif dalam Pendidikan dan Bimbingan Konseling*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Wardhana, Ibnu Rizki dan Moch. Lutfianto. (2018). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa ditinjau dari Kemampuan Matematika Siswa. *UNION: Jurnal Pendidikan Matematika, 6(2), 173-183*

Yusup, Pawit M. (2010). *Komunikasi Instruksional Teori dan Praktik.* Jakarta: PT Bumi Aksara.