

# PROFIL KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL (SPLTV) DITINJAU DARI KEPRIBADIAN *EXTROVERT* DAN *INTROVERT*

Nur Halima<sup>1</sup>, Dinawati Trapsilasiwi<sup>2</sup>, Ervin Oktavianingtyas<sup>2</sup>  
Program Studi (S1) Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Jember (UNEJ)  
Jln. Kalimantan 37 Kampus Tegalboto Jember 68121  
E-mail: [nhalima005@gmail.com](mailto:nhalima005@gmail.com)

## ABSTRACT

*The purpose of this research to describe the profile of students' mathematical communication skills in solving three-variable linear equation systems problems assessed from extroversion and introversion type of personalities. The subject of this research were all students of class X IPA 1 in MAN 2 Jember. The collecting technique data used were questionnaires and test. Based on the result of the analysis and discussion, extroverted students are able to fulfill 3 of 5 indicators of written mathematics communication skills (expressing and understanding mathematical ideas and use mathematical term/notation) and able to fulfill 3 of 5 indicators of verbal mathematics communication skills (expressing and understanding mathematical ideas and use mathematical term/notation). Introverted students are able to fulfill all indicators of written mathematics communication skills (expressing, understanding, interpretation, and evaluating mathematical ideas and use mathematical term/notation) and able to fulfill 4 of 5 indicators of verbal mathematics communication skills (expressing, understanding, and interpretation mathematical ideas and use mathematical term/notation).*

**Keyword:** *mathematical communication skills, extrovert, introvert*

## PENDAHULUAN

Matematika diajarkan kepada siswa mulai dari taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi, hal ini karena matematika digunakan sebagai dasar di beberapa ilmu pengetahuan lain dan banyak diaplikasikan dalam memecahkan kehidupan sehari-hari. *The National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM) mengatakan bahwa dalam pembelajaran matematika terdapat lima kemampuan dasar yaitu pemecahan masalah, komunikasi, koneksi, penalaran, dan representasi [10]. Hal ini sejalan dengan Permendiknas No. 22 tentang standar isi pembelajaran matematika, mengatakan bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah belajar untuk berkomunikasi (komunikasi matematis) [5]. Komunikasi matematis diperlukan dalam pembelajaran matematika karena akan membawa siswa pada pemahaman lebih mendalam dan memiliki ingatan lebih lama tentang pembelajaran matematika [3]. Selain itu, komunikasi matematis mempunyai peranan penting dalam pembelajaran matematika karena dapat digunakan sebagai sarana untuk mengukur perkembangan pemahaman matematika dan memperkuat pemikiran matematika [7]. Hal ini karena dengan berkomunikasi dapat mengeksplorasi dan mengkoneksikan suatu ide/gagasan matematika [6]. Berdasarkan pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis

---

<sup>1</sup> Mahasiswa S-1 Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember

<sup>2</sup> Dosen Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember

memiliki peran penting dalam pembelajaran matematika. Namun hal ini tidak sejalan dengan kenyataan yang terjadi dalam pembelajaran matematika, faktanya kemampuan komunikasi matematis siswa masih tergolong lemah hal ini terlihat dari siswa yang masih kesulitan dalam mengutarakan maksud dari tulisan pada lembar jawaban.

Baroody mengatakan terdapat lima aspek komunikasi matematis yaitu representasi, mendengar, membaca, diskusi, dan menulis [12]. Kelima aspek tersebut kemudian dikerucutkan berdasarkan cara penyampaiannya menjadi dua yaitu secara tulisan dan lisan. Komunikasi matematis dapat diartikan sebagai suatu kemampuan siswa dalam mengekspresikan, menggambarkan, dan menjelaskan suatu informasi/ide-ide matematika menggunakan simbol, gambar, grafik, atau tabel secara lisan maupun tulisan dalam menyelesaikan permasalahan matematika [13]. Berdasarkan hal di atas, kemampuan komunikasi yang dibahas dalam penelitian ini meliputi komunikasi secara tulis dan lisan. Pada ranah matematika, komunikasi matematis tulis yaitu dapat mengubah permasalahan yang ada ke dalam simbol-simbol matematika, gambar, diagram, tabel, dan model matematika serta menuliskan cara penyelesaian soal matematika yang diberikan yang bisa diamati melalui lembar jawaban siswa, sedangkan kemampuan komunikasi matematis lisan yaitu mampu menjelaskan cara penyelesaian masalah matematika yang diberikan [9].

Banyak hal yang mempengaruhi kemampuan siswa dalam komunikasi matematis salah satunya yaitu kepribadian siswa. Sadar atau tidak bahwa setiap orang berperilaku, bertindak, berbuat, berbicara, dan berpikir secara berbeda dimana oleh ahli psikolog disebut dengan kepribadian [2]. Dengan demikian kepribadian dimungkinkan mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa, hal ini karena komunikasi merupakan aktivitas interaksi sosial yang dapat berupa berbagi ide/informasi. Jung mengelompokkan tipe kepribadian menjadi 2 yaitu tipe kepribadian *extrovert* dan tipe kepribadian *introvert*. Menurut Jung kepribadian *extrovert* yaitu individu yang pada umumnya terbuka secara sosial, aktif, ramah, sigap dan tidak sabar dalam menghadapi pekerjaan yang lamban, mudah bosan, tidak teliti dan suka berkelompok, sedangkan kepribadian *introvert* adalah individu yang cenderung tertutup secara sosial, tenang, pemalu tetapi rajin, hati-hati dalam mengambil keputusan dan didasarkan pada perasaan, pemikiran dan pengalaman sendiri [8].

Individu yang berkepribadian *extrovert* memiliki sifat lancar berbicara, bebas dari rasa takut, tidak mudah bingung, dan berpegang pada data-data objektif [11]. Hal yang menarik lainnya, salah satu karakteristik orang *extrovert* adalah umumnya cepat namun tidak teliti, berperilaku tanpa berpikir dahulu, selalu siap menjawab, biasanya suka akan perubahan, tidak banyak pertimbangan, optimis, lebih suka untuk bergerak cepat dalam melakukan aktivitas [1]. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Huitt yang mengatakan bahwa individu yang cenderung *extrovert* tidak membutuhkan waktu lama untuk berpikir dan memiliki kepercayaan diri relatif tinggi terhadap ide mereka [15]. Selain itu, hasil penelitian Susanti mengatakan bahwa siswa *extrovert* memiliki karakteristik dapat melakukan penyandian (memaknai objek ke dalam kode/simbol) yakni subjek mencantumkan simbol untuk mengkonstruksi gambar [16].

Menurut Suryabrata, orang-orang *introvert* memiliki intelegensi dan taraf aspirasi yang tinggi tetapi ada kecenderungan untuk menilai rendah prestasi sendiri dan pesimis dalam beberapa hal [14]. Eysenck menambahkan bahwa ciri khas dari *introvert* adalah pendiam, pemalu, suka menyendiri, cenderung merencanakan lebih dahulu, menyukai gaya hidup yang teratur, dan beberapa hal pesimis. Hal yang sama disampaikan oleh Huitt yang mengatakan bahwa orang berkepribadian *introvert* akan lebih khawatir dengan pemahaman mereka tentang konsep dan ide-ide mereka atau dengan kata lain

kepercayaan diri mereka rendah, cenderung membutuhkan waktu untuk berpikir dan mengklarifikasi ide-ide mereka sebelum mereka mulai berbicara [14]. Berdasarkan pemaparan diatas, kemampuan komunikasi matematis dalam penelitian ini ditinjau dari tipe kepribadian *extrovert* dan *introvert* dan hal ini juga yang membedakan antara penelitian ini dengan penelitian sebelumnya.

Pola pikir yang mengarah pada tipe kepribadian siswa dapat diamati dari cara siswa dalam menyelesaikan soal matematika umumnya yang bermodelkan soal cerita dimana penyelesaian masalahnya tidak dapat langsung ditemukan begitu saja perlu proses-proses tertentu yang detail dan rinci untuk sampai pada penyelesaian. Salah satu pokok bahasan yang memungkinkan untuk menyusun soal cerita yang demikian adalah sistem persamaan linear, dengan demikian pokok bahasan yang dipilih untuk diteliti dalam penelitian ini adalah Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan profil kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari kepribadian *extrovert* dan *introvert* dalam menyelesaikan soal Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif dengan tujuan mendeskripsikan profil kemampuan komunikasi matematis siswa *extrovert* dan siswa *introvert* dalam menyelesaikan soal Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel. Subjek penelitian adalah seluruh siswa dalam satu kelas yaitu kelas X IPA 1 MAN 2 Jember yang pernah menerima materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel. Instrumen penelitian yang digunakan terdiri dari angket MBTI, soal tes tulis, soal tes lisan, dan rubrik penilaian. Instrumen penelitian yang telah selesai disusun selanjutnya divalidasi oleh 2 orang dosen Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember. Instrumen dapat digunakan dalam penelitian ini apabila memenuhi kriteria valid, namun jika instrumen masih belum memenuhi kriteria valid maka dilakukan revisi terlebih dahulu sesuai saran validator dan diuji kembali kevalidannya hingga instrumen tersebut memenuhi kriteria valid. Akan tetapi angket MBTI tidak divalidasi karena sudah valid dan pernah digunakan oleh beberapa peneliti terdahulu. Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan soal tes tulis untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis tulis dan dilanjutkan memberikan soal tes lisan dengan menguraikan penjelasan tentang penyelesaian soal tes lisan untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis secara lisan. Hasil tes tulis dan tes lisan dianalisis menggunakan rubrik penilaian kemudian dibuat kesimpulan dari hasil penelitian.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

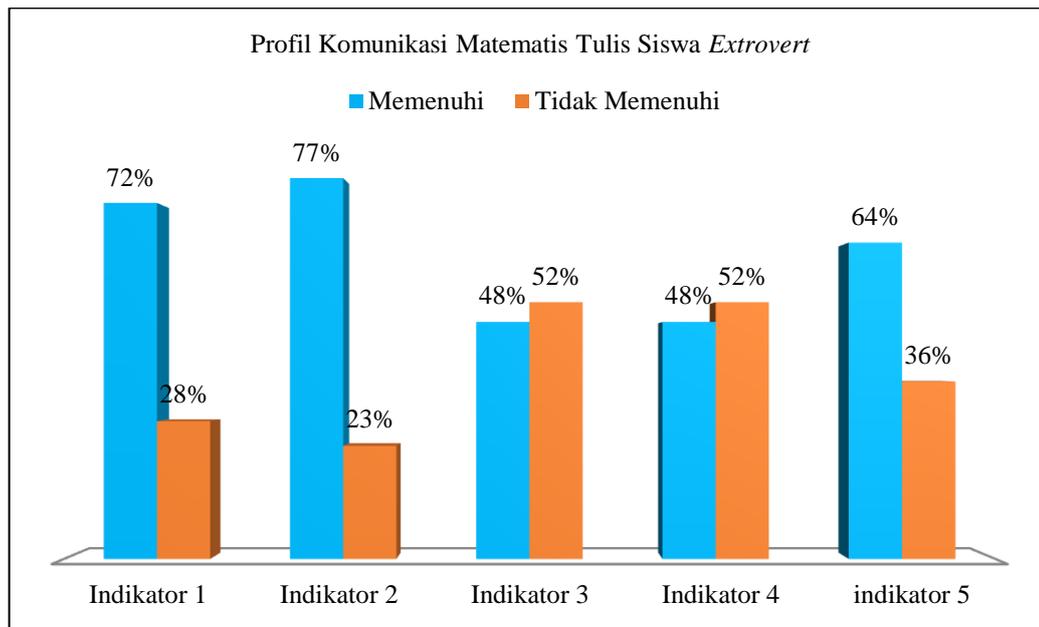
### **Analisis Tipe Kepribadian**

Pada penelitian ini, untuk mengetahui tipe kepribadian yang dimiliki setiap siswa digunakan angket MBTI yang kemudian diberikan kepada seluruh siswa dalam satu kelas yaitu kelas X IPA 1. Data yang diperoleh dari angket MBTI selanjutnya dianalisis sesuai dengan panduan tes, kemudian siswa dikelompokkan berdasarkan tipe kepribadian yaitu siswa berkepribadian *extrovert* dan siswa berkepribadian *introvert*. Hasil dari pengelompokan tersebut didapatkan 31 siswa berkepribadian *extrovert* dan 3 siswa berkepribadian *introvert* dari total 34 siswa dalam satu kelas.

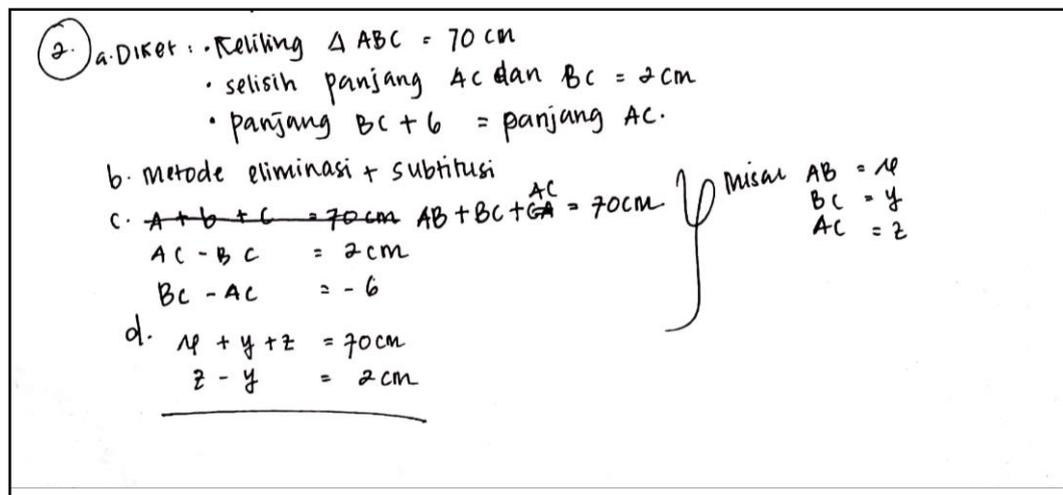
## Analisis Tes Kemampuan Komunikasi Matematis

### 1. Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa *Extrovert*

Siswa dengan tipe kepribadian *extrovert* secara umum memiliki kemampuan komunikasi matematis tulis sebagai berikut: menuliskan informasi yang diketahui pada soal kedalam model matematika, menuliskan metode penyelesaian, dan menggunakan simbol-simbol matematika. Berikut disajikan persentase kemampuan komunikasi matematis tulis siswa *extrovert* berdasarkan pemenuhan indikator seperti berikut:



Gambar 1. Diagram Persentase Komunikasi Matematis Tulis Siswa *Extrovert*

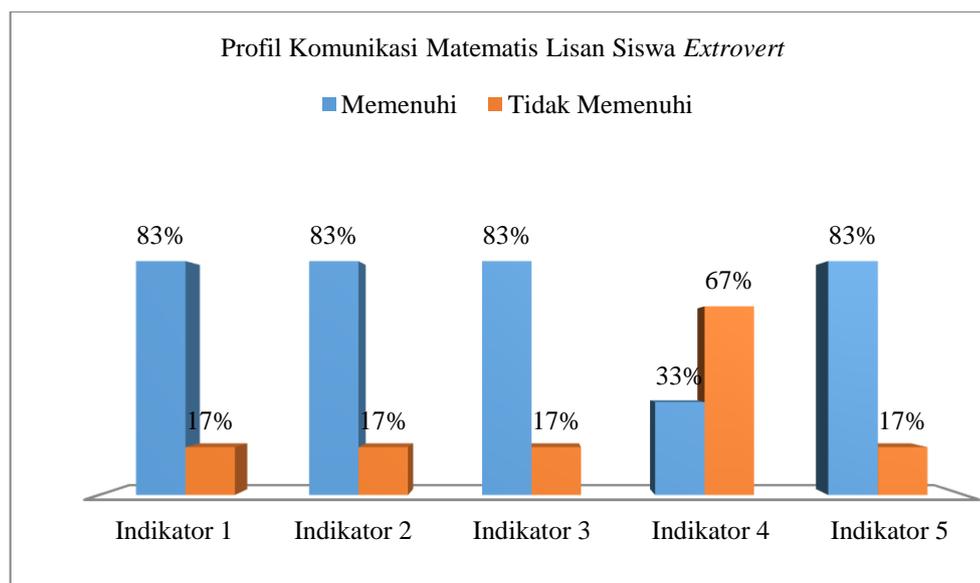


Gambar 2. Lembar Jawaban Siswa *extrovert*

Hasil analisis dari lembar jawaban dapat dikatakan bahwa siswa *extrovert* dapat menuliskan segala informasi yang diketahui pada soal kemudian membuat model matematika dari informasi yang diketahui menggunakan pemisalan variabel. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Zuniana dan Rahaju bahwa siswa *extrovert* dapat mengidentifikasi informasi yang ada disoal kemudian menyatakan informasi kedalam model matematika menggunakan bahasa simbol [16]. Selanjutnya, siswa *extrovert* menuliskan jenis metode yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal berdasarkan apa

telah dipelajari sebelumnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Jung bahwa individu yang berkepribadian *introvert* dalam mengambil keputusan selalu didasarkan pada pemikiran dan pengalaman sendiri [8]. Sayangnya, siswa *extrovert* tidak menyelesaikan soal karena siswa *extrovert* merasa kesulitan sehingga menyerah dan menyudahi suatu pekerjaan meskipun belum mencobanya terlebih dahulu. Hal ini sesuai dengan pendapat Jung mengatakan bahwa seseorang yang berkepribadian *extrovert* tidak sabar dalam menghadapi masalah sehingga lebih mudah menyerah dan menyudahi suatu pekerjaan walaupun belum menemukan solusinya [8]. Dengan demikian siswa *extrovert* tidak dapat menuliskan kesimpulan, hal ini karena siswa *extrovert* tidak dapat menyelesaikan soal. Hal yang menarik lainnya, siswa *extrovert* dapat menggunakan simbol-simbol tertentu untuk menyelesaikan soal. Hal ini sesuai dengan pendapat Susanti yang mengatakan bahwa siswa *extrovert* memiliki karakteristik dapat melakukan penyandian (memaknai objek kedalam kode/simbol) [13].

Beralih pada tes lisan, siswa dengan tipe kepribadian *extrovert* secara umum memiliki kemampuan komunikasi matematis lisan sebagai berikut: menyebutkan informasi yang diketahui disoal, mengungkapkan metode penyelesaian yang akan digunakan, menjelaskan langkah pengerjaan soal, dan menggunakan simbol-simbol matematika, seperti kutipan tes lisan berikut. Berikut disajikan persentase kemampuan komunikasi matematis lisan siswa *extrovert* berdasarkan pemenuhan indikator seperti berikut.



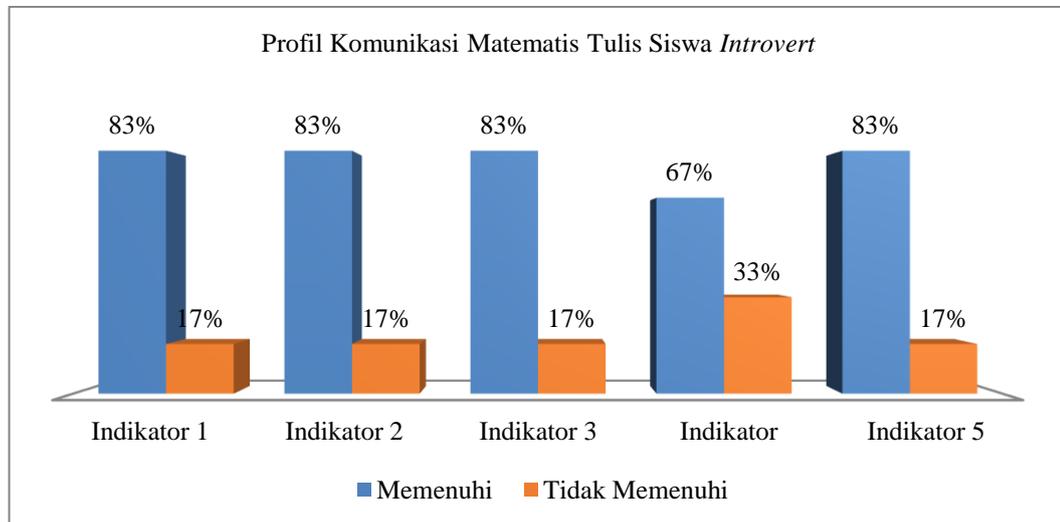
**Gambar 3. Diagram Persentase Komunikasi Matematis Lisan Siswa *Extrovert***

Hasil analisis data untuk siswa *extrovert* yaitu siswa *extrovert* dapat menyebutkan informasi apa saja yang diketahui pada soal, memisalkan variabel menggunakan simbol/huruf tertentu, serta menjelaskan model matematika dari informasi yang diketahui. Siswa *extrovert* kurang teliti dalam mengidentifikasi informasi yang diketahui sehingga ada informasi yang terlewat. Hal ini sesuai dengan pendapat Suryabrata yang mengatakan bahwa salah satu karakteristik orang *extrovert* umumnya merespon cepat tetapi jawabannya cenderung salah karena kurang teliti [14]. Siswa *extrovert* dapat menentukan jenis metode yang akan digunakan dalam penyelesaian soal. Hal ini sama seperti yang disampaikan Zuniana dan Rahaju bahwa subjek *extrovert* menyatakan metode/strategi yang dipilih untuk menyelesaikan soal [16]. Selanjutnya, siswa *extrovert* dapat menjelaskan langkah-langkah penyelesaian soal menggunakan metode yang direncanakan sebelumnya. Akan tetapi siswa *extrovert* tidak menemukan nilai dari

masing-masing variabel dengan benar karena mengalami kesalahan dalam berhitung. Hal ini sesuai dengan Burtaverde dan Mihaila mengatakan bahwa individu yang berkepribadian *extrovert* merespon lebih cepat namun rentang terhadap kesalahan [4]. Siswa *extrovert* dengan percaya diri memberikan kesimpulan diakhir penyelesaian, walaupun kesimpulan yang dibuat kurang tepat hal ini karena siswa *extrovert* tidak memeriksa jawaban yang diperoleh apakah sudah benar atau tidak. Hal ini sesuai dengan pendapat Eysenck bahwa individu *extrovert* memiliki sifat yang cenderung optimis dan tidak banyak mempertimbangkan [1].

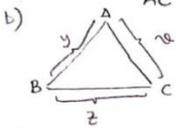
## 2. Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa *Introvert*

Siswa dengan kepribadian *introvert* secara umum memiliki kemampuan komunikasi matematis tulis sebagai berikut: menuliskan model matematika dari informasi yang diketahui, metode penyelesaian, langkah-langkah pengerjaan soal, kesimpulan, dan menggunakan simbol matematika. Berikut disajikan persentase kemampuan komunikasi matematis tulis siswa *introvert* berdasarkan pemenuhan indikator seperti berikut.



Gambar 4. Diagram Persentase Komunikai Matematis Tulis Siswa *Introvert*

2. a) Dik = - keliling segitiga = 70 cm  
 - Selisih panjang AC dan AB sama dengan 2 cm  
 - Panjang BC ditambah 6 cm sama dengan panjang AC

b) 

$$\begin{aligned} x + y + z &= 70 \\ x - y &= 2 \\ z + 6 &= z \end{aligned}$$

c) Metode gabungan.

d) 
$$\begin{cases} x + y + z = 70 \\ x - y = 2 \\ z + 6 = z \end{cases}$$

\* 
$$\begin{array}{r} z + 6 = z \\ -x + z = -6 \end{array}$$

\* 
$$\begin{array}{r} x - y = 2 \\ -x + z = -6 \\ \hline -y + z = -4 \end{array}$$

\* 
$$\begin{array}{r} x + y + z = 70 \\ x - y = 2 \\ \hline 2y + z = 68 \end{array}$$

\* 
$$\begin{array}{r} -y + z = -4 \\ 2y + z = 68 \\ \hline -3y = -72 \\ -y = -24 \\ \hline y = 24 \end{array}$$

\* 
$$\begin{array}{r} x - y = 2 \\ x - 24 = 2 \\ \hline x = 2 + 24 \\ \hline x = 26 \end{array}$$

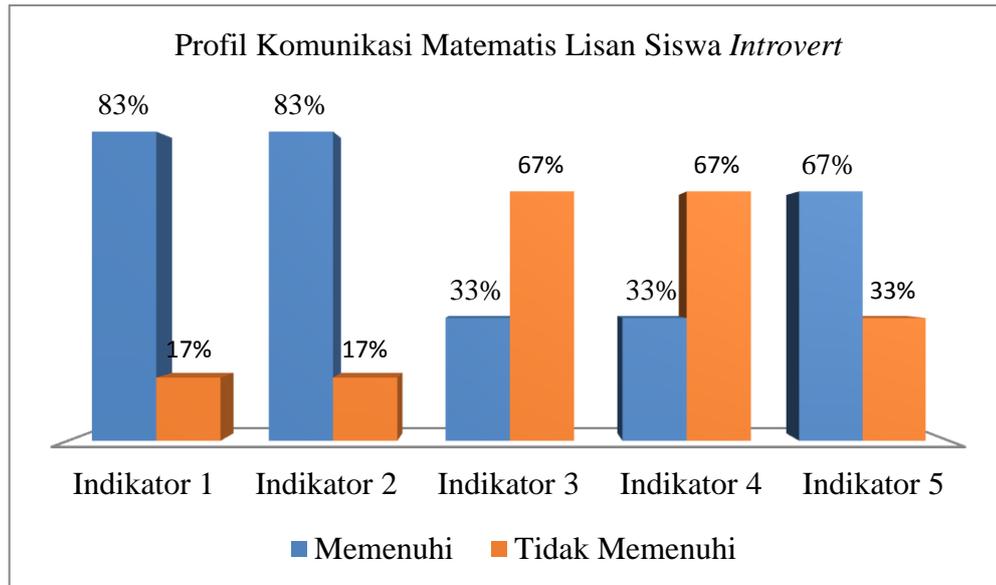
\* 
$$\begin{array}{r} x + y + z = 70 \\ 26 + 24 + z = 70 \\ 50 + z = 70 \\ \hline z = 70 - 50 \\ \hline z = 20 \end{array}$$

e) Jadi, panjang AC = 26, AB = 24, dan BC = 20.

Gambar 5. Lembar Jawaban Siswa *Introvert*

Hasil analisis dari lembar jawaban di atas dapat dikatakan bahwa siswa *introvert* dapat menuliskan informasi apa saja yang diketahui disoal dengan lengkap. Hal ini sesuai dengan pendapat Pujianto bahwa individu yang berkepribadian *introvert* cenderung detail dalam menganalisis [11]. Siswa *introvert* kemudian menuliskan pemisalan variabel menggunakan simbol-simbol tertentu serta membuat model matematika dari informasi yang diketahui. Siswa *introvert* juga dapat menuliskan nama metode yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal. Siswa *introvert* memilih metode penyelesaian dengan mengingat soal yang relevan dengan masalah yang dihadapi serta berdasarkan apa yang telah dipelajari sebelumnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Jung bahwa individu yang berkepribadian *introvert* dalam mengambil keputusan selalu didasarkan pada pemikiran dan pengalaman sendiri [8]. Siswa *introvert* menyelesaikan soal dengan menggunakan metode yang direncanakan sebelumnya. Siswa *introvert* menyelesaikan soal dengan sangat berhati-hati dan teliti, hal ini dibuktikan dari jawaban yang diperoleh siswa *introvert* benar serta butuh waktu cukup lama dalam menyelesaikan soal. Hal ini sesuai dengan pendapat Burtaverde dan Mihaila bahwa individu *introvert* cenderung berhati-hati, sedikit membuat kesalahan, dan memerlukan waktu lebih lama untuk berpikir [4]. Selanjutnya, siswa *introvert* menuliskan kesimpulan yang benar diakhir penyelesaian walaupun tidak memeriksa jawaban yang diperoleh. Siswa *introvert* dapat menggunakan simbol-simbol matematika tertentu untuk menyelesaikan soal.

Beralih pada tes lisan, siswa dengan kepribadian *introvert* secara umum memiliki kemampuan komunikasi matematis lisan sebagai berikut: menyebutkan informasi yang diketahui disoal, menyatakan metode penyelesaian yang akan digunakan, dan menggunakan simbol matematika, sebagaimana yang ditunjukkan oleh kutipan tes lisan berikut. Berikut disajikan persentase kemampuan komunikasi matematis lisan siswa *introvert* berdasarkan pemenuhan indikator seperti berikut.



**Gambar 6. Diagram Persentase Komunikai Matematis Lisan Siswa *Introvert***

Hasil analisis dari lembar dapat dikatakan bahwa siswa *introvert* dapat menyebutkan informasi apa saja yang diketahui pada soal dengan lengkap. Hal ini karena siswa *introvert* mengidentifikasi informasi dengan teliti sehingga tidak ada informasi yang tertinggal. Hal ini sesuai dengan pendapat Burtaverde dan Mihaila bahwa individu *introvert* yang fokus dan takut gagal membuat mereka lebih berhati-hati [4]. Siswa *introvert* juga menjelaskan pemisalan variabel serta model matematika yang dibuat. Siswa *introvert* ragu-ragu dengan model matematika yang dibuat walaupun sebenarnya sudah mampu membuat model matematika yang tepat dan sesuai dengan permasalahan. Hal ini sesuai dengan pendapat Huitt bahwa orang yang berkepribadian *introvert* akan khawatir dengan pemahaman mereka tentang konsep dan ide-ide mereka dengan kata lain kepercayaan diri mereka rendah [15]. Siswa *introvert* mengungkapkan jenis metode yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal. Siswa *introvert* terlebih dahulu mengamati informasi yang diketahui disoal kemudian memilih metode penyelesaian berdasarkan apa yang telah dipelajari sebelumnya serta dengan mengingat soal yang relevan dengan masalah yang dihadapi. Hal ini sesuai dengan Jung bahwa individu *introvert* umumnya memiliki ingatan yang tajam dan keputusan yang diambilnya selalu didasarkan pada pemikiran dan pengalaman sendiri [8]. Selain itu, siswa *introvert* terkadang ragu-ragu dengan metode yang dipilih. Hal ini karena menurut pendapat Eysenck bahwa salah satu ciri khas dari *introvert* umumnya cenderung merencanakan lebih dahulu, melihat dulu sebelum melangkah, dan berhati-hati dalam mengambil keputusan [1]. Saat diminta untuk menjelaskan langkah penyelesaian siswa *introvert* mengungkapkan tidak bisa melakukannya. Hal ini karena menurut pendapat Eysenck mengatakan bahwa salah satu karakteristik orang *introvert* adalah pesimis dalam beberapa hal, sehingga dalam penelitian ini siswa *introvert* mengatakan tidak bisa menjelaskan langkah penyelesaian walau belum mencobanya dulu [14]. Siswa *introvert* tidak menjelaskan kesimpulan diakhir penyelesaian karena kekurangan waktu dalam mengerjakan. Hal ini karena menurut pendapat Burtaverde dan Mihaila bahwa orang *introvert* berhati-hati dalam melakukan pekerjaan dan memerlukan waktu lebih lama untuk berpikir [4].

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa secara umum siswa *extrovert* dan siswa *introvert* terdapat kesamaan dan perbedaan dalam kemampuan komunikasi matematis tulis yaitu siswa *extrovert* dan siswa *introvert* sama-sama dapat menuliskan informasi yang diketahui dari soal, jenis metode yang akan digunakan untuk memecahkan soal, dan menggunakan simbol-simbol matematika. perbedaannya, siswa *introvert* dapat menuliskan langkah-langkah penyelesaian dan kesimpulan tetapi tidak untuk siswa *extrovert*, hal ini karena siswa *extrovert* menyudahi suatu pekerjaan walaupun belum menemukan solusinya. Dalam menganalisis suatu pekerjaan, siswa *introvert* cenderung membutuhkan waktu cukup lama, lebih teliti, terburu-buru dan mudah menyerah dalam menyelesaikan pekerjaan. Pada kemampuan komunikasi matematis lisan secara umum dapat disimpulkan bahwa siswa *extrovert* dan siswa *introvert* sama-sama dapat menjelaskan model matematika dari informasi yang diketahui, menyebutkan jenis metode yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal, dan menggunakan simbol-simbol matematika. perbedaannya, siswa *extrovert* dapat menjelaskan langkah-langkah penyelesaian tetapi tidak untuk siswa *introvert*, hal ini karena siswa *introvert* ragu-ragu dan pesimis sehingga mengatakan tidak bisa menjelaskan langkah-langkah penyelesaian walaupun belum mencobanya.

Dengan memperhatikan hasil analisis data dan kesimpulan, maka dapat diajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Lebih mempertimbangkan waktu pengerjaan tes karena pada penelitian kualitatif khususnya penelitian kemampuan komunikasi matematis lisan dibutuhkan banyak untuk menggali informasi dari subjek penelitian
2. Lebih memperhatikan kondisi siswa khususnya tipe kepribadian yang dimiliki siswa dalam satu kelas, sehingga diharapkan peneliti lain melakukan penelitian yang serupa dengan jumlah subjek yang seimbang
3. Lebih memantapkan indikator dan aspek kemampuan komunikasi matematis agar mampu menganalisis kemampuan komunikasi matematis yang dimiliki siswa.
4. Penelitian ini hanya sebatas satu kelas, sehingga tidak melakukan penelitian dikelas lain

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aiken. (1993). *Dinamika Kepribadian*. Rineka Cipta: Jakarta
- [2] Arini, Z. & Rosyidi, A. H. (2016). Profil Kemampuan Penalaran Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Matematika ditinjau dari Tipe Kepribadian *Extrovert* dan *Introvert*. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(5), 127-136.
- [3] Baehaqi, M. R. dan Kurniasari, I. (2018). Profil Komunikasi Matematika Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika ditinjau dari Gaya Kognitif *Visualizer-Verbalizer*. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 7(2), 356-362.
- [4] Burtaverde, V. dan Mihaila, T. (2011). *Significant Differences Between Introver and Extrovert People's Simple Reaction Time in Conflict Situation*. *Romanian Journal of Experimental Applied Psychology*, 2(3), 18-24.
- [5] Depdiknas. (2006). Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi Mata Pelajaran Matematika. Jakarta: Depdiknas.
- [6] Faradina, A. T. E., Sunardi, dan Trapsilasiwi, D. (2016). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dalam Memahami Masalah Segiempat. *Kadikma*, 7(1), 46-56.
- [7] Firda, J., Setiawani, S., dan Murtikusuma, R. P. (2019). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Peserta Calistung SMP Negeri 8 Jember. *Kadikma*, 10(1), 116-125.

- [8] Habibi, A. (2016). Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP yang Berkepribadian *Extrovert* dan *Introvert* pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear. *Educazione*, 4(1), 61-71.
- [9] Laksananti, P. M., Setiawan, T. B., dan Setiawani, S. (2017). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Menyelesaikan Masalah Pokok Bahasan Bangun Datar Segi Empat ditinjau dari Kecerdasan Emosional Siswa Kelas VII-D SMP Negeri 1 Sumbermalang. *Kadikma*, 8(1), 88-96.
- [10] Ni'mah, A. F., Setiawani, S., dan Oktavianingtyas, E. (2017). Analisis Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Kelas IX A MTs Negeri 1 Jember Subpokok Bahasan Kubus dan Balok. *Jurnal Edukasi*, IV(1), 30-33.
- [11] Pujianto, A., Nuryatin, A., dan Subyantoro. (2015). Keefektifan Pembelajaran Keterampilan Menulis Cerpen dengan Model Investigasi Kelompok dan Model STAD berdasarkan Tipe Kepribadian Peserta Didik Kelas VII. *Seloka*, 4(2), 131-139.
- [12] Senjayawati, E. (2015). Penerapan Pendekatan Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa SMK di Kota Cimahi. *Didaktik*, 9(1), 33-39.
- [13] Sholikhah, W., Trapsilasiwi, D., Suharto, Susanto, dan Yudianti, E. (2018). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Tunagrahita Ringan SMALB-C Negeri Jember dalam Menyelesaikan Soal Penjumlahan dan Pengurangan Aljabar menggunakan Alat Peraga Kertas Aljabar. *Kadikma*, 9(2), 98-107.
- [14] Suryabrata, Sumadi. (2016). *Psikologi Kepribadian*. Jakarta: Rajawali Pers.
- [15] Widayanti, Lilis. (2016). Deskripsi Level Kemampuan Siswa SMP dengan Tipe Kepribadian Cenderung *Introvert* dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Jurnal Edukasi*, 2(1), 83-94
- [16] Zuniana, E. R. dan Rahaju, E. B. (2019). Pemecahan Masalah Aljabar Siswa SMP ditinjau dari Tipe Kepribadin. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(2), 342-349.