



**ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA
DITINJAU DARI KEPERIBADIAN *INTROVERT - EXTROVERT***

**ANALYSIS OF MATHEMATICAL TROUBLESHOOTING ABILITY STUDENTS
FROM *INTROVERT - EXTROVERT PERSONALITY***

Aulia Ar Rakhman Awaludin¹, Noni Selvia², Finata Rastic Andrari³

^{1,2,3,4}Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta

E-mail: aulia.arrakhman@unindra.ac.id

INFO ARTIKEL

Koresponden

Aulia Ar Rakhman Awaludin
aulia.arrakhman@unindra.ac.id

Kata kunci:

**analisis, pemecahan
masalah, kepribadian
*introvert-extrovert***

hal: 184 - 193

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk analisis lebih lanjut mengenai kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari tipe kepribadian *extrovert-introvert*. Metode penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif. Jumlah sekolah dan siswa yang dijadikan sampel pada penelitian ini diambil dengan teknik pengumpulan data secara bertahap (*multistage sampling*). Analisis pemecahan masalah yang digunakan berdasarkan langkah Krulik dan Rudnik. Tipe kepribadian siswa *extrovert* dan siswa *introvert* memang memiliki pola pikir yang berbeda sehingga walaupun dalam beberapa langkah menggunakan representasi yang sama namun kecenderungan atau kebiasaan dalam merepresentasikan menyelesaikan suatu masalah menggunakan bentuk representasi berbeda. Sedangkan tipe *extrovert* mendekati benar apabila dibandingkan dengan siswa *introvert*.

Copyright © 2018 UJES. All rights reserved

ARTICLE INFO

Correspondent:

Aulia Ar Rakhman Awaludin
aulia.arrakhman@umindra.ac.id

Keywords:

analyze, problem solve,
extrovert-introvert
personality

page: 184- 193

ABSTRACT

This study aims to further analyze the ability to solve mathematical problems in terms of extrovert-introvert personality types. This research method is descriptive qualitative research. The number of schools and students used as samples from this study was taken with multistage sampling techniques. The problem solving analysis used is based on the steps of Krulik and Rudnik. The personality types of extrovert students and introverted students do have a different mindset so that even though in some steps using the same representation, the tendency or habit to represent solving a problem uses different forms of representation. While the extrovert type is close to true when compared to introverted students

Copyright © 2018 UJES. All rights reserved

PENDAHULUAN

Pemecahan masalah merupakan tujuan dari pembelajaran matematika, oleh sebab itu kemampuan pemecahan masalah harus dimiliki oleh setiap siswa. Penyelesaian soal pemecahan masalah memiliki beberapa tipe dalam menyelesaikannya salah satunya yaitu terdapat langkah Krulik dan Rudnick. Langkah penyelesaian pemecahan masalah Krulik dan Rudnick (1995) yaitu (1) membaca dan berpikir (*Read and Think*), (2) mengeksplor dan merencanakan penyelesaian (*Explore and Plan*), (3) memilih strategi untuk menyelesaikan masalah (*Select a Strategy*), (4) mengkomputasi untuk menemukan jawaban (*Find an Answer*), dan (5) memikirkan kasus lain dan generalisasi (*Reflect and Extend*).

Setiap siswa mempunyai cara yang berbeda dalam menyampaikan dan mengkonstruksikan pengetahuannya. Perbedaan inilah yang menunjukkan faktor-faktor tipe kepribadian yang berbeda diantara siswa, sehingga mempengaruhi siswa dalam menyampaikan dan mengkonstruksi suatu masalah. Pembelajaran dengan berbasis masalah kontekstual memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksi konsep matematika yang sedang dipelajari sehingga siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Keterlibatan siswa akan memperkuat pemahamannya terhadap konsep-konsep matematika.

Salah satu faktor internal yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah siswa ialah motivasi dan potensi. Potensi merupakan faktor yang dimiliki siswa yang sangat berkaitan dengan kepribadian yang dimilikinya. Potensi dalam diri siswa dapat berupa kepribadian yang berbeda yang dapat mempengaruhi proses berpikir yang berbeda pula. Chapman (Khorshidi, 2013: 31) menyatakan bahwa tokoh dalam bidang kepribadian yaitu Jung, percaya bahwa pada saat mengetahui sifat dan arah energi psikis dalam diri seseorang, maka secara tidak langsung dapat mengetahui apa yang dia pikirkan. Oleh karena itu, dengan memahami dan menggambarkan perasaan batin dari individu dan menyajikan kerangka berpikir secara deskriptif, maka karakteristik seseorang dapat ditentukan lebih mudah sehingga diperoleh pemahaman yang mendalam untuk meningkatkan kesadaran diri. Dengan demikian, proses berpikir akan berkaitan dengan arah energi psikis atau kepribadian yang

dimiliki siswa. Jung mengemukakan dua kepribadian yaitu kepribadian *extrovert* dan *introvert*.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Burtäverde dan Mihaila (2011) mengenai perbedaan signifikan antara individu *extrovert* dan *introvert* terhadap reaksi sederhana pada situasi konflik, diperoleh kesimpulan bahwa individu *introvert* yang fokus dan takut gagal membuat mereka lebih berhati-hati, sedikit membuat kesalahan, tetapi memerlukan waktu yang lebih lama untuk berpikir. Sebaliknya, kepribadian *extrovert* merespon lebih cepat tetapi rentan terhadap kesalahan karena mereka lebih fokus pada lingkungan bukan pada dirinya, kemampuan konsentrasi individu *extrovert* lebih rendah daripada individu *introvert*. Sumadi Suryabrata (2007:162) menyatakan bahwa kepribadian *extrovert* dipengaruhi oleh dunia objektif berupa dunia di luar dirinya. Aspek pikiran, perasaan, dan tindakan ditentukan oleh lingkungan, baik lingkungan sosial maupun lingkungan non-sosial.

Berbeda dengan kepribadian *extrovert*, kepribadian *introvert* dipengaruhi oleh dunia subjektif berupa dunia di dalam dirinya sendiri. Aspek pikiran, perasaan, dan tindakan ditentukan oleh faktor-faktor subjektif. Dapat disimpulkan bahwa *extrovert-introvert* memiliki sumber energi yang berbeda untuk individunya sendiri, sehingga akan terdapat perbedaan proses berpikir yang akan diperoleh dari perbedaan aspek pikiran. Berdasarkan hal tersebut, maka dapat dikatakan kepribadian yang berbeda kemungkinan besar akan menghasilkan proses berpikir yang berbeda pula.

Dari uraian di atas, peneliti mengadakan analisis lebih lanjut mengenai kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari tipe kepribadian *extrovert-introvert*.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian kualitatif deskriptif. Jumlah sekolah dan siswa yang dijadikan sampel dari penelitian ini diambil dengan teknik pengumpulan data secara bertahap (*multistage sampling*). Sedangkan untuk menentukan subjek penelitian menggunakan model *criterion-based selection* yang didasarkan pada asumsi bahwa subjek tersebut sebagai aktor dalam tema penelitian yang diajukan. Selain itu, dalam penentuan informasi, dapat menggunakan model *snow ball sampling* untuk memperluas subjek penelitian. Responden dari penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri. Pengumpulan data pada penelitian ini adalah angket kepribadian, tes pemecahan masalah, wawancara, observasi, dan dokumen yang diperoleh dari subjek penelitian dan yang terlibat di dalamnya.

Analisis pemecahan masalah yang digunakan berdasarkan langkah Krulik dan Rudnick (1995) yaitu, yaitu (1) membaca dan berpikir (*Read and Think*), (2) mengeksplor dan merencanakan penyelesaian (*Explore and Plan*), (3) memilih strategi untuk menyelesaikan masalah (*Select a Strategy*), (4) mengkomputasi untuk menemukan jawaban (*Find an Answer*), dan (5) memikirkan kasus lain dan generalisasi (*Reflect and Extend*).

Untuk pengolahan data dilakukan dalam beberapa tahapan. Tahap pertama pengolahan data dimulai dari penelitian pendahuluan hingga tersusunnya *usulan* penelitian. Tahap kedua, pengolahan data yang lebih mendalam dilakukan dengan cara mengolah hasil kegiatan wawancara dan pengumpulan berbagai informasi lapangan di lokasi penelitian. Tahap ketiga, setelah itu dilakukan pemeriksaan keabsahan data hasil wawancara dengan sejumlah narasumber yang dijadikan informan penelitian serta membandingkan data tersebut dengan berbagai informasi

- P : setelah anda menyelesaikan dengan substitusi, apakah anda masih bisa menggunakan cara baru untuk menyelesaikan permasalahan yang sedang anda hadapi ?
- SE-1 : *Iya (diam sejenak sambil menganggukkan kepada, yang menandakan ia yakin bahwa cara yang dipakai adalah cara baru)*
- P : dengan apa itu cara baru anda ?
- SE-1 : *(menyampaikan dengan percaya ciri akan tetapi perlahan-lahan dan sambil menuliskan apa yang dimaksud) dengan eliminasi*
- P : itu cara anda dapat dari mana?
- SE-1 : *(sambil diam sejenak dan berpikir) saya mencoba memadukan konsep yang ada sehingga menjadi suatu cara yang baru.*
- P : Berarti menurut mu itu merupakan cara baru?
- SE-1 : *Iya (diam sejenak sambil menganggukkan kepada, yang menandakan ia yakin bahwa cara yang dipakai adalah cara baru)*
- P : Sudah yakin dengan cara itu bisa ?
- SE-1 : *bisa pak (sambil menganggukkan kepala berkali-kali)*
- P : Kalau sudah yakin, tolong tuliskan cara baru tersebut di lembar yang telah disediakan?
- SE-1 : *(Siswa mengerjakan permasalahan tersebut dengan cara yang baru dengan yakin dan penuh percaya diri)*

Perhitungan nilai yang ditanyakan

1 kg gula
Shanti : 1 kg beras
3 kg gula \rightarrow Rp 50.000,00
Modal pedagang : 1 kg gula \rightarrow Rp 12.500,00
Keuntungan 1 kg gula ?

Ani : $2x + y = \text{Rp } 30.000,00$
Shanti : $x + 3y = \text{Rp } 50.000,00$

$$\begin{array}{r} 6x + 3y = \text{Rp } 90.000,00 \\ x + 3y = \text{Rp } 50.000,00 \\ \hline 5x = \text{Rp } 40.000,00 \\ x = \text{Rp } 8.000,00 \end{array}$$

$\rightarrow \begin{cases} x = \text{Rp } 8.000,00 \\ y = \text{Rp } 14.000,00 \end{cases}$ Keuntungan $\rightarrow \text{Rp } 14.000,00 - \text{Rp } 12.500,00 = \text{Rp } 1.500,00 / 1 \text{ kg gula}$

- P : Sudah?
- SE-1 : *Sudah (sambil menganggukkan kepala)*
- P : Untuk TPM II cara apa yang anda gunakan?
- SE-1 : *saya menggunakan cara pemisalan pak*
- P : anda yakin masih menggunakan cara itu?
- SE-1 : *(diam sejenak) iya saya yakin bisa mengerjakan dengan cara itu.*
- P : Kalau sudah yakin silahkan tuliskan ide anda tadi pada lembar jawab yang telah disediakan? Tolong dikerjakan!
- SE-1 : *(siswa langsung bergegas menjawab permasalahan sesuai ide yang dia anggap benar, berikut ini langkah dan jawaban tertulis siswa)*

Perhitungan nilai yang ditanyakan

Jawab: ~~Sudah~~ $x = \text{Sedat kemarin}$
 $y = \text{Sedat hari ini}$

$$\begin{aligned} \text{Sedat} &= N = x + \frac{1}{2}x & N &= \frac{3}{2}x = 3 \\ N &= \frac{2}{2} + \frac{1}{2}x \\ N &= \frac{3}{2}x \end{aligned}$$

- P : Sudah selesai?
- SE-1 : *Sudah*
- P : setelah anda menyelesaikan dengan pemisalan, apakah anda masih bisa menggunakan cara baru untuk menyelesaikan permasalahan yang sedang anda hadapi ?

- SE-1 : *Iya (diam sejenak sambil menganggukan kepada, yang menandakan ia yakin bahwa cara yang dipakai adalah cara baru)*
 P : dengan apa itu cara baru anda ?
 SE-1 : *(menyampaikan dengan percaya ciri akan tetapi perlahan-lahan dan sambil menuliskan apa yang dimaksud) dengan logika dalam prosentasi*
 P : Sudah yakin dengan cara itu bisa?
 SE-1 : *bisa pak (sambil menganggukan kepala berkali-kali)*
 P : Kalau sudah yakin, tolong tuliskan cara baru tersebut dilembar yang telah disediakan?
 SE-1 : *(Siswa mengerjakan permasalahan tersebut dengan baru dengan yakin dan penuh percaya diri)*

Perhitungan nilai yang ditanyakan

$$\text{Saol} = N = u + \frac{1}{2}u$$

$$N = \frac{2}{2} + \frac{1}{2} \cdot 2$$

$$N = \frac{3}{2} \cdot 2 = 3$$

2. Hasil wawancara dengan salah satu siswa kepribadian *introvert* sebagai berikut:

- SI-1 : *(menyampaikan kembali hal yang diketahui dan ditanyakn dengan lantang dan sambil menulis hal yang diketahui pada lembar jawab) untuk soal no 1: Ibu Ani membeli 2 kg beras dan 1 kg gula dengan harga Rp.30.000,00. Ibu Shanti juga membeli 1 kg beras dan 3 kg gula di tempat yang sama dengan harga Rp.50.000,00. Jika modal pedagang membeli 1 kg gula adalah Rp.12.500,00*
 P : Hal apa yang anda lakukan mendapatkan informasi penting tersebut?
 SI-1 : *saya baca dan teliti hal apa saja yang berkaitan dari masalah pada soal itu*
 P : Apakah anda akan menggunakan semua informasi penting untuk menyelesaikan permasalahan?
 SI-1 : *tentu saja ya,*
 P : kenapa?
 SI-1 : *karena dengan informasi penting akan dapat mempermudah menyelesaikan soal tersebut*
 P : Ok, selanjutnya berkaitan apa permasalahan tersebut?
 SI-1 : *(diam sejenak) berkaitan dengan sitem persamaan linear*
 P : yakin?
 SI-1 : *Ya pak yakin*
 P : Dari informasi penting yang telah Anda dapatkan, apakah Anda mendapatkan cara untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?
 SI-1 : *tentu saja, Ya*
 P : Apa itu?
 SI-1 : *saya bisa menggunakan cara yang biasa digunakan sehari hari dari guru yang mengajar*
 P : cara yang bisa itu berupa apa?
 SI-1 : *(diam sejenak) sambil menulis dan menuliskan cara yang dimaksud adalah dengan cara substitusi dan eliminasi*
 P : apa alasan anda menyelesaikan permasalahan tersebut dengan cara yang tadi anda sampaikan?
 SI-1 : *(diam sejenak) karena kecocokan saol dan sudah terbisa degan menggunakan rumus ini*
 P : anda yakin akan menyelesaikan permasalahan dengan rumus tersebut?
 SI-1 : *yakin pak(sambil menganggukkan kepala)*
 P : Kalau sudah yakin silahkan tuliskan ide anda tadi pada lembar jawab yang telah disediakan? Tolong dikerjakan!
 SI-1 : *(siswa langsung bergegas menjawab permasalahan seuai ide yang dia anggap benar, berikut ini langkah dan jawaban tertulis siswa)*

Perhitungan nilai yang ditanyakan

Cara lain

$$\begin{array}{r} 2x + y = 30.000 \quad | \cdot 1 \\ x + 3y = 50.000 \quad | \cdot 2 \\ \hline 2x + y = 30.000 \\ 2x + 6y = 100.000 \\ \hline -5y = -70.000 \\ y = 14.000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2x + y = 30.000 \\ 2x + (14.000) = 30.000 \\ \hline 2x = 20.000 - 14.000 \\ 2x = 16.000 \\ x = 8.000 \end{array}$$

* $14.000 - 12.500 = 1.500$

- P : Sudah selesai?
- SI-1 : Sudah
- P : setelah anda menyelesaikan dengan substitusi, apakah anda masih bisa menggunakan cara baru untuk menyelesaikan permasalahan yang sedang anda hadapi?
- SI-1 : Iya (diam sejenak sambil menganggukkan kepala, yang menandakan ia yakin bahwa cara yang dipakai adalah cara baru)
- P : dengan apa itu cara baru anda?
- SI-1 : (menyampaikan dengan percaya diri akan tetapi perlahan-lahan dan sambil menuliskan apa yang dimaksud) dengan cara pemisalan
- P : itu cara anda dapat dari mana?
- SI-1 : (sambil diam sejenak dan berpikir) saya mencoba memadukan konsep yang ada sehingga menjadi suatu cara yang baru.
- P : Berarti menurut mu itu merupakan cara baru?
- SI-1 : Iya (diam sejenak sambil menganggukkan kepala, yang menandakan ia yakin bahwa cara yang dipakai adalah cara baru)
- P : Sudah yakin dengan cara itu bisa?
- P : Kalau sudah yakin, tolong tuliskan cara baru tersebut dilembar yang telah disediakan?
- SI-1 : (Siswa mengerjakan permasalahan tersebut dengan baru dengan yakin dan penuh percaya diri)

Perhitungan nilai yang ditanyakan

$$\begin{array}{r} 1. \quad 2x + y = 30.000 \\ \quad x + 3y = 50.000 \quad \times 2 \\ \hline 2x + y = 30.000 \\ 2x + 6y = 100.000 \\ \hline -5y = -70.000 \\ y = 14.000 \end{array}$$

gula : y
gula : 14.000

keuntungan pedagang = $14.000 - 12.500 = \text{Rp } 1.500$

- P : Sudah?
- SI-1 : Sudah (sambil menganggukkan kepala)
- P : Untuk no TPM II cara apa yang anda gunakan?
- SI-1 : saya masih menggunakan cara logika
- P : anda yakin masih menggunakan cara itu?
- SI-1 : (diam sejenak) iya saya yakin bisa mengerjakan dengan cara itu.
- P : Kalau sudah yakin silahkan tuliskan ide anda tadi pada lembar jawab yang telah disediakan? Tolong dikerjakan!
- SI-1 : siswa langsung bergegas menjawab permasalahan sesuai ide yang dia anggap benar, berikut ini langkah dan jawaban tertulis siswa)

Perhitungan nilai yang ditanyakan

Soal kemarin = $2x$
 Soal hari ini
 $= 2x + 50\% \text{ dari } 2x$
 $= 2x + \frac{50}{100} \cdot 2x$
 $= 2x + \frac{1}{2} \cdot 2x$
 $= \frac{3}{2} \cdot 2x$
 Jika $2x = 2$
 maka soal yg dikerjakan hari ini = 3
 ($1\frac{1}{2}$) dari $2x$

- P : Sudah selesai?
 SI-1 : Sudah
 P : setelah anda menyelesaikan dengan substitusi, apakah anda masih bisa menggunakan cara baru untuk menyelesaikan permasalahan yang sedang anda hadapi?
 SI-1 : Iya (diam sejenak sambil menganggukkan kepala, yang menandakan ia yakin bahwa cara yang dipakai adalah cara baru)
 P : dengan apaitu cara baru anda?
 SI-1 : (menyampaikan dengan percaya diri akan tetapi perlahan-lahan dan sambil menuliskan apa yang dimaksud) dengan cara pemisalan
 P : Sudah yakin dengan cara itu bisa?
 SI-1 : bisa pak (sambil menganggukkan kepala berkali-kali)
 p : Kalau sudah yakin, tolong tuliskan cara baru tersebut di lembar yang telah disediakan?
 SI-1 : (Siswa mengerjakan permasalahan tersebut dengan baru dengan yakin dan penuh percaya diri)

Perhitungan nilai yang ditanyakan

Jawab: ~~Soal~~ $x = \text{Soal kemarin}$
 $y = \text{Soal hari ini}$
 $\text{Soal} = N = x + \frac{1}{2}x$ $N = \frac{3}{2} \cdot 2 = 3$
 $N = \frac{2}{2} + \frac{1}{2}x$
 $N = \frac{3}{2}x$

Pembahasan

Dari hasil reduksi pada catatan lapangan di atas selanjutnya diperoleh tentang penggunaan bentuk siswa kepribadian *extrovert* dalam menyelesaikan masalah pada materi persamaan linier dua variabel pada masing-masing tahapan Krulik dan Rudnick, yaitu:

1. Read and Think

Siswa SE mampu menggunakan bentuk representasi verbal dengan baik. Siswa SE dalam menjelaskan hal-hal yang dimaksud, penyusunan kalimatnya lantang sehingga mudah untuk dimengerti. Siswa SE lebih sering menuliskan terlebih dahulu sebelum menjelaskan. Namun, siswa SE terlihat antusias dalam mengerjakan tes. Siswa SE tersusun rapi dalam membacakan data yang diketahui dan ditanyakan pada saat diminta untuk menjelaskannya.

2. Explore and Plan

Siswa SE merepresentasikan ide yang ada dalam pikirannya kedalam bentuk simbol. Hal ini terlihat pada saat mengerjakan kembali siswa terlihat sibuk menuliskan simbol pada kertas yang ada didepannya, kemudian baru merepresentasikan dalam bentuk verbal.

3. Select and Strategy

Siswa SE-1 dalam menentukan strategi yang digunakan merepresentasikannya dalam bentuk tulisan. Siswa SE langsung menuliskan rumus (simbolik) yang akan

dipakai dalam lembar yang disediakan, daripada mengungkapkannya terlebih dahulu. Ternyata siswa SE kesulitan dalam mengungkapkan dalam bentuk kata-kata (verbal) pada saat ditanyakan dalam wawancara.

4. *Find an Answer*

Pada tahap melakukan penghitungan atau komputasi, siswa SE merepresentasikannya dalam bentuk simbol yang telah dituliskan sebelumnya. Siswa SE-1 melakukan perhitungan atau komputasi dengan benar.

5. *Reflect and Extend*

Tahap terakhir ini, siswa SE membaca kembali apa yang telah dikerjakan. Meneliti rumus yang telah dituliskan, mengecek angka yang dimasukkan pada langkah komputasi. Siswa terlihat yakin jawaban yang dituliskannya benar dan mampu merepresentasikan kesimpulan dari jawabanya menggunakan grafik.

Hasil reduksi pada catatan lapangan tersebut, diperoleh tentang penggunaan bentuk siswa kepribadian *introvert* dalam menyelesaikan masalah pada materi persamaan linier dua variabel pada masing-masing tahapan Krulik dan Rudnick, yaitu:

1. *Read and Think*

Siswa SI mampu menggunakan bentuk representasi verbal. Siswa SI dalam menjelaskan apa yang ada dalam pemikirannya tidak hanya membaca soal tetapi SI menjelaskan makna dari soal, penyusunan kalimatnya terdengar acak-acakan karena menggunakan bahasanya sendiri membaca informasi yang menurut dia penting saja. Siswa SI membaca dalam hati terlebih dahulu baru mengungkapkan maksud dari soal tersebut. Siswa SI terlihat antusias dalam mengerjakan tes.

2. *Explore and Plan*

Dalam tahap ini, siswa SI merepresentasikan ide yang ada dalam pikirannya kedalam bentuk simbol. Hal ini terlihat pada saat menuliskan apa yang diketahui menggunakan simbol untuk mempermudah perhitungan yaitu memisalkan beras dengan simbol X dan gula dengan simbol Y

3. *Select and Strategy*

Siswa SI menentukan strategi yang dipakai dengan merepresentasikannya dalam bentuk tulisan (simbol). Siswa SI tidak mengungkapkan langkah yang digunakan tetapi langsung menuliskan rumus yang digunakannya dalam lembar yang disediakan.

4. *Find an Answer*

Pada tahap melakukan penghitungan atau komputasi, siswa SI merepresentasikan dalam bentuk representasi simbolik yang telah dituliskan sebelumnya. Siswa SI melakukan perhitungan atau komputasi dengan benar.

5. *Reflect and Extend*

Siswa SI mampu berkomunikasi dengan baik, ketika menjawab pertanyaan yang diajukan dengan jelas dan penuh percaya diri. Siswa SI juga dapat mengungkap ide yang sedang dipikirkan melalui ungkapan lisan dan ungkapan tertulis. Siswa SI dapat memberikan cara baru dalam penyelesaian masalah yang didapat dari penyimpulan sendiri dan cara itu tidak diajarkan oleh guru di kelas.

SIMPULAN DAN SARAN

Kepribadian *Extrovert* (SE) dan *Introvert* (SI) dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan langkah Krulik dan Rudnik pada materi persamaan linier dua variabel adalah sebagai berikut:

- a. Pada langkah *Read and Think* serta *Explore and Plan*, siswa SE maupun SI menggunakan representasi verbal. Siswa SI menuliskan hal yang diketahui dan

ditanyakan terlebih dahulu secara rinci, dan memaparkan sesuai yang ditulis. Siswa SE memahami permasalahan yang ada pada soal dengan memaparkan secara verbal, tetapi tidak mampu menuliskannya dalam bentuk matematika.

- b. Pada langkah *Select a Strategy* serta *Find an Answer*, siswa SI menggunakan representasi simbolik dengan memisalkan informasi yang diketahui dengan menggunakan simbol x dan y lalu menuliskan informasi ke dalam bentuk persamaan-persamaan linier dengan benar sebagai model matematika. Kemudian rumus tersebut digunakan untuk menemukan jawaban atau hasil akhir dengan cara mengoperasikan persamaan aljabar yaitu mensubstitusikan persamaan yang satu ke dalam persamaan lain. Siswa SE dapat menuliskan informasi yang diketahui ke dalam bentuk persamaan aljabar menggunakan simbol setelah diberikan beberapa tahapan, kemudian mensubstitusikan persamaan yang satu dengan yang lain kurang lengkap namun jawaban akhir benar.
- c. Pada langkah *Reflect and Extend*, siswa SI menggunakan bentuk representasi visual dan simbolik pada saat siswa ditanyakan kemungkinan apabila masalah yang diberikan diminta pergantian angka. Kemudian menyelesaikan soal tersebut dengan cara yang sama seperti sebelumnya. Siswa SE menggunakan bentuk representasi verbal dan visual yaitu dengan memaparkan cara dan logika penyelesaian serta menyimpulkan masalah dengan benar.

UCAPAN TERIMAKASIH

Apresiasi dan terimakasih kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat, Dirjen Penguatan Riset dan Pengembangan, Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi dalam penelitian kompetisi nasional khususnya penelitian dosen pemula (PDP) 2018 dengan judul "Representasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau Dari Kepribadian Introvert-Extrovert". Terima kasih kepada LLDIKTI Wilayah III Jakarta dan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Indraprasta PGRI dengan nomor kontrak: 032/K3/PNT/2018,06 March 2018 dan nomer perjanjian kontrak: UNINDRA Number 0300/SKP.LT/LPPM/UNINDRA/III/2018,12 March 2018.

DAFTAR PUSTAKA

- Burtăverde, V. dan Mihaila, T. 2011. *Significant Differences Between Introvert and Extrovert People's Simple Reaction Time in Conflict Situation*. Romanian Journal of Experimental Applied Psychology 2(3): 18-24.
- Khorshidi, H. R. 2013. *Personality Dimensions in Distance Language Learning*. International Journal of English and Education, 2: 31-38.
- Krulik, S. and Rudnick, J. A. 1995. *The New Sourcebook for Teaching Reasoning and Problem Solving in Elementary School*. United States of America: Allyn & Bacon.
- Sumadi Suryabrata. 2007. *Psikologi Kepribadian*. Jakarta: Raja grafindo Persada.

=====