

KETERAMPILAN METAKOGNITIF DALAM PEMECAHAN MASALAH DITINJAU DARI PESERTA DIDIK EKSTROVERT

Fuldiaratman¹, Minarni^{2*}, and Issaura Sherly Pamela³

¹Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jambi

²Program Studi Kimia, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Jambi

³Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jambi

E-mail: minarni@unja.ac.id

ABSTRAK

Metakognitif merupakan keyakinan diri peserta didik terhadap kemampuan dan pengaturan diri yang mereka miliki. Keterampilan ini juga berpengaruh terhadap keterampilan pemecahan masalah. Peserta didik yang memiliki metakognitif yang baik, juga memiliki keterampilan pemecahan masalah yang baik pula. Materi stoikiometri merupakan materi kimia yang menuntut peserta didik menggunakan keterampilan pemecahan masalahnya. Peserta didik dengan tipe ekstrovert cenderung lebih mudah dalam melakukan pemecahan masalah. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keterampilan metakognitif peserta didik ekstrovert dalam pemecahan masalah stoikiometri. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Data dalam penelitian adalah deskripsi tentang keterampilan metakognitif peserta didik ekstrovert dalam pemecahan masalah stoikiometri. Subjek penelitian adalah 2 orang peserta didik kelas X SMA Negeri 5 Kota Jambi. Teknik pengumpulan data yaitu tes dan wawancara yang mendalam. Penelitian menunjukkan hasil tes peserta didik berbeda. Peserta didik ekstrovert, tidak sama keterampilan metakognitifnya. Peserta didik terampil dalam pemecahan masalah, mampu memahami masalah, memiliki strategi yang baik, dan mampu memeriksa pekerjaannya. Hal ini dibuktikan dengan wawancara, mereka menyatakan mengetahui kemampuan yang dimiliki dan melihat kembali hasil pekerjaan mereka.

Kata Kunci: Metakognitif, Pemecahan Masalah, Ekstrovert, Stoikiometri.

ABSTRACT

Metacognitive is students' self-confidence in their abilities and self-regulation. This skill also affects problem solving skills. Students who have good metacognitive skills also have good problem solving skills. Stoichiometric material is a chemical material that demands students. Extroverted students tend to find it easier to solve problems. This study aims to describe the metacognitive skills of extroverted students in solving stoichiometric problems. This study is a qualitative study. The data in this study is a description of the metacognitive skills of extroverted students in solving stoichiometric problems. The research subjects were 2 students of class X SMA Negeri 5 Jambi City. Data collection techniques were tests and in-depth interviews. The research showed the results of the test participants a different students. Extroverted students, not the same metacognitive skills. Students are skilled in problem solving, are able to understand problems, have good strategies, and are able to check their work. This is evidenced by interviews, they claim to know their abilities and look back at the results of their work.

Keywords: Metacognitive, Problem Solving, Extrovert, Stoichiometry

PENDAHULUAN

Efisiensi sebuah pembelajaran tidak dinilai dari kemampuan peserta didik mendapatkan nilai terbaik, melainkan adanya aktivitas kognitif. Aktivitas kognitif menjadi lebih efisien dan bermakna dengan

melibatkan metakognitif. Keterampilan metakognitif membantu peserta didik dalam menyelesaikan masalah belajar. Metakognisi menjadi peranan penting dalam

mengatur mengontrol proses-proses kognitif peserta didik.

Metakognitif berkaitan dengan keterampilan peserta didik dalam merefleksi, memahami, dan mengontrol pembelajarannya (Scraw dan Dennison, 1994). Metakognisi mampu membangun kesadaran peserta didik dalam menyadari kekurangan maupun kelebihan dalam merencanakan, mengontrol dan mengevaluasi apa yang akan dan telah dikerjakan.

Keyakinan akan kemampuan dirinya sebagai pelajar, merencanakan proses belajarnya, memonitoring dan mengevaluasi pembelajaran tidak muncul begitu saja, namun dapat berkembang. Latihan dan pengalaman belajar membantu perkembangan keterampilan metakognitif sesuai dengan yang diharapkan. Pembelajaran yang melibatkan metakognitif tercermin dari bagaimana peserta didik menyelesaikan sebuah masalah yang diberikan seorang guru, yang lebih dikenal dengan pemecahan masalah. Pemecahan masalah dan metakognitif sangat erat kaitannya.

Metakognitif dan pemecahan masalah seperti hubungan tegak lurus. Apabila metakognitif baik, maka pemecahan masalah yagn dilakukan peserta didik juga baik, dan sebaliknya (Kazemi, 2010). Metakognitif membantu peserta didik dalam mencari infotmasi yang dibutuhkan dan mengaplikasikannya dalam pemecahan masalah (Kuzle, 2013).

Pemecahan masalah adalah usaha dalam mencari jalan keluar dari suatu

kesulitan (Polya, 1973). Definisi lainnya adalah suatu proses terencana dalam memperoleh penyelesaian masalah (Saad & Ghani, 2008). Keterampilan pemecahan masalah memerlukan modulasi dan kontrol lebih dari keterampilan rutin dan dasar (Rosdiana & Misu, 2013). Langkah yang sistematis dan detail membantu peserta didik dalam pemecahan masalah. Pemahaman akan masalah merupakan langkah awal untuk memulai pemecahan masalah.

Kenyataan yang sering terjadi dilapangan ketika peserta didik menghadapi lembaran soal, hilangnya semua pengetahuan yang ada. Mereka tiba-tiba merasa soal sulit untuk dipahami dan dipecahkan. Pusing memikirkan pemecahan masalah dari narasi soal. Sugesti diri atas ketidakmampuan dalam pemecahan masalah menjadi momok menakutkan sehingga peserta didik sulit menemukan pemecahan masalahnya. Gangguan seperti ini juga terjadi pada soal-soal kimia, terutama perhitungan kimia atau stoikiometri. Materi stoikiometri merupakan materi yang berhubungan dengan mencari massa, volume, dan zat suatu reaksi. Pengetahuan tentang konsep dan keterampilan matematis digabungkan dalam materi ini.

Situasi seperti ini membutuhkan peran metakognitif. Pengetahuan akan kemampuan diri menghadirkan rasa keyakinan diri untuk menemukan pemecahan masalah. Menggunakan strategi yang paling baik dan mengaplikasikan pada waktu serta cara

yang tepat. Pemecahan masalah juga dipengaruhi gayabelajar peserta didik.

Gaya belajar dan tipe peserta didik di kelas bervariasi. Salah satunya tipe ekstrovert. Motivasi belajar peserta didik ekstrovert berasal dari dirinya sendiri. Ciri-ciri lainnya peserta didik ekstrovert lebih mudah bersosialisasi dan menjalin komunikasi antar sesama di dalam grup atau kelas (Rawa, 2017). Peserta didik ekstrovert pemikirannya tertuju keluar. Pikiran, perasaan, dan tindakan peserta didik ekstrovert ditentukan oleh lingkungannya (Zafar & Meenakshi, 2012). Kecendrungan mudah dipengaruhi oleh lingkungan sekitar. Hasil penelitian Hasanah, dkk menyatakan peserta didik perempuan ekstrovert dalam pemecahan masalah menggunakan proses berpikir asimilasi dan peserta didik laki-laki dalam pemecahan masalah menggabungkan antara proses berpikir asimilasi dan akomodasi.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keterampilan metakognisi peserta didik ekstrovert dalam pemecahan masalah stoikiometri. Pertanyaan penelitian, yaitu: bagaimana keterampilan metakognisi peserta didik ekstrovert dalam pemecahan masalah stoikiometri?

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Subjek penelitian adalah tiga orang peserta didik ekstrovert kelas X SMA Negeri 5 Kota Jambi. Data penelitian berupa teks deskripsi tentang keterampilan metakognitif peserta didik ekstrovert dalam pemecahan

masalah stoikiometri. Data dikumpulkan melalui tes dan wawancara. Wawancara dilakukan berkali-kali untuk mengkonfirmasi kebenaran dan keabsahan data. Wawancara dilakukan untuk memperkuat hasil analisis lembar jawaban peserta didik.

HASIL DAN DISKUSI

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 20% peserta didik berada pada gaya belajar introvert, sedangkan 60% pada gaya ekstrovert, dan 20% pada gaya introvert-ekstrovert. Gaya belajar peserta didik dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

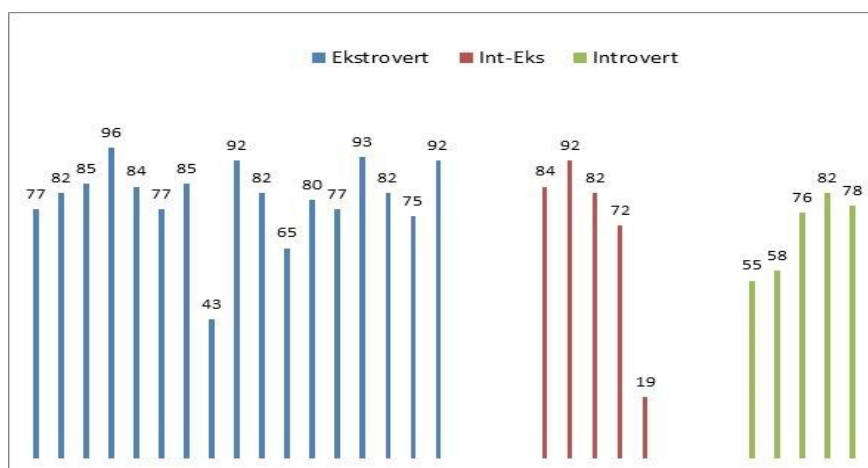
Tabel 1. Gaya belajar peserta didik

Kode nama peseta didik	Introvert	Ekstrovert	Dominan
A	53	47	I-E
B	40	60	E
C	33	67	E
D	53	47	I-E
E	40	60	E
F	40	60	E
G	20	80	E
H	47	53	I-E
I	20	80	E
J	40	60	E
K	73	27	I
L	40	60	E
M	47	53	I-E
N	100	0	I
O	33	67	E
P	80	20	I
Q	40	60	E
R	80	20	I
S	27	73	E
T	13	87	E
U	27	73	E
V	40	60	E
W	27	73	E
X	47	53	I-E
Y	27	73	E
Z	67	33	I
AA	27	73	E

Hasil tes menunjukkan peserta didik ekstrovert memiliki rata-rata 80.41 lebih tinggi dibandingkan introvert yang memperoleh 69.8, dan introvert- ekstrovert

69.8. Data menunjukkan dari 17 peserta didik ekstrovert terdapat 2 orang yang memiliki hasil di bawah KKM dengan nilai 43 dan 65. Terdapat 1 peserta didik dari 5 peserta didik introvert yang memiliki nilai di bawah KKM yaitu 19 point. Terakhir

terdapat 2 orang yang mendapatkan nilai di bawah KKM dari 5 orang peserta didik introvert-ekstrovert dengan nilai 55 dan 58. Hasil tes 27 peserta didik dapat dilihat pada gambar 1 berikut



Gambar 1. Hasil Tes Pemecahan Masalah Stoikiometri

Hasil tes kemampuan pemecahan masalah stoikiometri peserta didik tergolong tinggi. Sebelum tes dilakukan dengan peserta didik namun sebelumnya soal tes yang diberikan soalnya harus divalidasi. Validator tes yaitu Dr. Hariyanto, M.Kes. Hasil tes diperoleh sebanyak 51,85% peserta didik memperoleh rata-rata nilai 81-100 yang berada pada tingkatan sangat tinggi. 33% peserta didik dengan kategori tinggi dengan rentang nilai 61-80. Rata-rata peserta didik 11,11% berada pada tingkat cukup antara 41-60. Rata-rata 3,70% pada tingkat sangat rendah antara 0-

20 dan tidak ada yang memperoleh nilai kategori rendah. Hasil jawaban peserta didik dianalisis untuk mengetahui tingkatan metakognisinya. Hasil analisis lembar jawaban peserta didik diperoleh 4 orang berada pada tingkatan tacit use, 3 orang berada pada aware use, 15 orang berada pada tingkatan strategic use, dan 5 orang berada pada reflective use. Hasil analisis dilanjutkan dengan wawancara sampai jenuh. Hasil tes dan jenjang metakognisi peserta didik dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Hasil tes dan jenjang metakognisi peserta didik

Kode nama peserta didik	Nilai test	Jenjang metakognisi
A	84	Strategic use
B	77	Strategic use
C	82	Strategic use
D	92	Reflective use
E	85	Strategic use
F	96	Reflective use
G	84	Strategic use
H	82	Strategic use
I	71	Aware use
J	85	Strategic use
K	55	Tacit use
L	43	Tacit use
M	72	Aware use
N	58	Tacit use
O	92	Reflective use
P	76	Strategic use
Q	82	Strategic use
R	82	Strategic use
S	65	Aware use
T	80	Strategic use
U	77	Strategic use
V	93	Reflective use
W	82	Strategic use
X	19	Tacit use
Y	75	Strategic use
Z	78	Strategic use
AA	92	Reflective use

Dua orang peserta didik ekstrovertt diberikan tes esai dengan 10 pertanyaan stoikiometri. Hasil yang diperoleh dari tes tersebut diperoleh nilai 58; 77; dan 84. Inisial subjek penelitian adalah N dengan nilai 58, I dengan nilai 77, dan G dengan nilai 84. Data menunjukkan kemampuan peserta didik ekstrovertt berbeda-beda. Hasil tes dianalisis untuk mengetahui keterampilan metakognitifnya. Hasil analisis nantinya akan didukung dengan hasil wawancara dengan peserta didik. Peserta didik N dengan nilai yang diperoleh 58 mampu mengerjakan 8 soal, 2 soal tidak di jawab. Peserta didik N menjawab soal membuat langkah-langkah penyelesaian hal ini menandakan peseta didik N mencoba untuk memahami masalah dan mengidentifikasi informasi dari soal. Namun ada kekeliruan pemahaman masalah dan indentifikasi

informasi pada soal no 1, 2, 3, dan 5. Kekeliruan tersebut menyatakan pengetahuan akan kognisi peserta didik N berada pada kategori cukup. Pada lembar adanya coretan bahagian yang tidak diperlukan menandakan peserta didik N memiliki keyakinan diri, memiliki kesadaran akan monitoring diri, dan memeriksa kembali pekerjaannya, tetapi tidak mampu mengevaluasi pekerjaannya. Hal tersebut menyatakan peserta didik N berada pada kategori pengaturan kognisi yang cukup. Hasil tes yang diperoleh dan analisis keterampilan metakognisi peserta didik N berada pada kategori cukup baik.

Peneliti melakukan wawancara dengan peserta didik N berikut hasil wawancaranya:

P: "Soal no 1 terdapat kekeliruan pada bagian yang ditanya. Pada soal yang

ditanya atom H namun yang kamu tuliskan pada lembar jawaban senyawa $C_6H_{12}O_6$. Apakah kamu sadar dengan kekeliruan tersebut?"

J: "tidak"

P: "Mengapa kekeliruan tersebut terjadi?"

J: "karena saya kurang teliti"

P: "Pada saat pengerjaan soal, apakah kamu tidak memeriksa kembali jawabanmu?"

J: "saya memeriksanya kembali"

P: "Mengapa kamu tidak sadar dengan kekeliruan tersebut?"

J: "karena saya yakin dengan jawaban tersebut"

P: "Berapa lama kamu belajar di rumah, diluar jam pelajaran BDR (selama pandemi ini)?"

J: "tidak belajar lagi"

P: "Bagaimana cara kamu belajar di rumah?"

J: "mempelajari sesuatu lewat hp, terkadang lewat buku juga"

P: "Bagaimana perasaan kamu pertama kali ketika mendapatkan soal?"

J: "Biasa saja"

P: "Bagaimana cara kamu memahami masalah pada soal?"

J: "Membaca dan membuat bagian yang diketahuinya"

Hasil wawancara menunjukkan peserta didik N kurang mampu mengevaluasi pekerjaannya walaupun sudah diperiksa kembali.

Peserta didik I dengan nilai yang diperoleh 77, mampu mengerjakan 9 soal, dan tidak menjawab 1 soal. Sembilan soal

yang dijawab yang memiliki nilai sempurna hanya soal nomor 2, 4, 5, 6, 7, 9, dan 10. Peserta didik I menjawab soal membuat langkah-langkah penyelesaian hal ini menandakan peserta didik I mencoba untuk memahami masalah dan mengidentifikasi informasi dari soal. Namun ada kekeliruan pemahaman masalah dan indentifikasi informasi pada soal no 1. Kekeliruan hanya pada 1 soal tersebut menyatakan pengetahuan akan kognisi peserta didik I berada pada kategori baik. Pada lembar adanya coretan bahagian yang tidak diperlukan menandakan peserta didik I memiliki keyakinan diri, memiliki kesadaran akan monitoring diri, dan memeriksa kembali pekerjaannya, tetapi tidak mampu mengevaluasi pekerjaannya. Selain itu peserta didik menyadari tidak mampu mengerjakan soal nomor 8, peserta didik I menuliskan "tidak bisa mengerjakan Bu". Soal nomor 7 juga begitu awalnya peserta didik I merasa tidak mampu mengerjakan, namun setelah dipahami lagi, dia menuliskan "tidak paham Buk (skip efek korona, cek sebelah Bu), akhirnya soal nomor 7 dikerjakan pada lembar berikutnya. Terlihat peserta didik I memiliki kesadaran akan monitoring diri dan keyakinan akan diri yang baik. Hasil tes yang diperoleh dan analisis keterampilan metakognisi peserta didik I berada pada kategori cukup baik.

Peneliti melakukan wawancara dengan peserta didik I berikut hasil wawancaranya:

P: "Soal no 1 terdapat kekeliruan pada bagian yang ditanya. Pada soal yang ditanya atom H namun yang kamu tuliskan

pada lembar jawaban unsur C. Apakah kamu sadar dengan kekeliruan tersebut?”

J: “tidak sadar”

P: “Mengapa kekeliruan tersebut terjadi?”

J: “karena saya saat membaca soal merasa yang ditanya unsur C”

P: “Pada saat pengerjaan soal, apakah kamu tidak memeriksa kembali jawabanmu?”

J: “saya memeriksanya kembali”

P: “Mengapa kamu tidak sadar dengan kekeliruan tersebut?”

J: “karena saya yakin dengan jawaban tersebut”

P: “Mengapa pada soal 3 perhitungannya keliru?”

J: “karena sayakurang teliti ”

P: “Berapa lama kamu belajar di rumah, diluar jam pelajaran BDR (selama pandemi ini)?”

J: “2 jam”

P: “Bagaimana cara kamu belajar di rumah?”

J: “Dibaca berulang kali, nonton youtubet, nanya google.”

P: “Bagaimana cara kamu memahami masalah pada soal?”

J: “Membaca perlahan dan berulang kali”

Hasil wawancara menunjukkan peserta didik I memiliki keyakinan akan pengetahuan namun kurang teliti walaupun sudah diperiksa kembali.

Berdasarkan hasil penelitian peneliti menemukan informasi bahwa peserta didik memiliki kemampuan dalam pemecahan masalah stoikiometri. Metakognisi peserta didik menggambarkan bahwa kemampuan

pemecahan masalah tersebut dilakukan secara sadar. Kategori kemampuan metakognisi baik, karena data menunjukkan peserta didik banyak berada pada jenjang strategic use dengan 55,56%.

Berdasarkan hasil penelitian tingkatan metakognisi dalam pemecahan masalah stoikiometri sangat bervariasi. Ada yang kesulitan dan hanya mencoba-coba dalam pemecahan masalah, ada juga yang mengetahui kemampuannya dan mampu melakukan pemecahan masalah dengan baik. Hal ini sejalan dengan setiap siswa memiliki kemampuan yang berbeda-beda dalam menanggapi suatu masalah. Hal ini dikarenakan tingkat kesadaran atau level metakognisi yang berbeda. Beberapa siswa secara sadar memperhatikan masalah yang diberikan dengan menyelesaikannya secara hierarkis tetapi ada juga siswa yang hanya asal-asalan menjawab ketika dihadapkan pada soal. (Alkadrie, dkk. 2017).

Hasil penelitian menunjukan peserta didik rata-rata memiliki keterampilan metakognitif yang baik. Hal ini dibuktikan dengan data tes 55,55% mahasiswa berada pada tingkatan strategi use dimana tingkatan ini memiliki kemampuan metakongitif yang baik. Sebanyak 18,51% peserta didik berada pada ketagori reflective use. Tingkatan ini merupakan tingkatan yang sangat baik. Peserta didik pada tingkatan ini mampu memonitoring, mengecek kembali, dan mengevaluasi hasil pekerjaannya. Kesadaran peserta didik dalam tingkatan ini mampu mengetahui kemampuan yang dimilikinya dan pengaturan dirinya. Hal ini sejalan dengan Laurens (2010) mengatakan metakongisi

mampu melakukan aktivitas pemantauan dan pengevaluasian proses berpikir seseorang dapat mengarah pada pemunculan kesadarannya terhadap apa yang dipikirkannya. Kesadaran atau pengetahuan kita tentang pemikiran kita sendiri serta kemampuan memonitor dan mengevaluasi pemikiran kita sendiri.

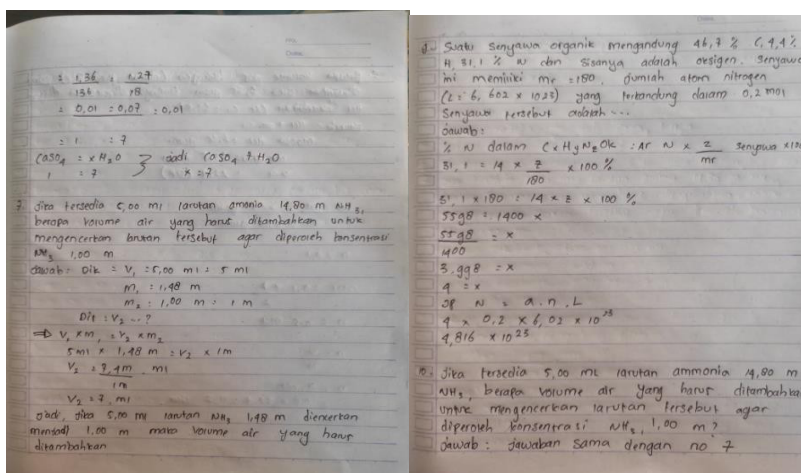
Kemampuan peserta didik dalam pemecahan masalah berhubungan positif dengan metakognisi. Pemahaman masalah merupakan kunci keberhasilan atau langkah awal yang diperlukan untuk pemecahan masalah. Hasil wawancara menunjukkan peserta didik menerapkan strategi dalam pemahaman masalah, rata-rata peserta didik membaca dengan teliti dan seksama dalam menjawab soal. Hal ini menunjukkan kesadaran akan tugas sangat baik. Sejalan dengan Limbanadi (2018) menyatakan subyek mencari informasi yang terdapat dalam soal dapat dianalisis dengan baik. Subyek berpatokan pada informasi yang ditanyakan dan mencari data yang dibutuhkan untuk menjawab pertanyaan dalam masalah dengan menuliskan semua informasi yang diperoleh dan menjelaskan serta shubungkannya dengan suatu konsep yang dibutuhkan.

Kemampuan metakognisi juga dipengaruhi oleh gaya belajar peserta didik. Terlihat peserta didik yang ekstrovet berani untuk bertanya langsung melalui jalur telpon ketika menemukan kendala. Hasil jawaban menunjukkan peserta didik yang ekstrovet memberikan ekspresi jika mereka tidak mengerti jawabannya.

Hasil tes dan kemampuan metakognisi yang diperoleh dikategorikan baik, dikarenakan peserta didik memahami materi, Cara penyelesaian masalah runtut, jawaban yang diberikan sesuai dengan konsep dan lengkap. Dari tulisan mereka merasa yakin akan jawaban. Tidak jarang mereka bertanya ketika menjawab soal tes. Keinginan mereka untuk menjawab soal terlihat antusias. Salah satu contoh hasil jawaban peserta didik ada pada Gambar 2.

Gambar 2 menyatakan peserta didik berada pada jenjang metakognisi *strategic use* karena menyadari kemampuannya, berani memberikan argumen yang mendukung pemikirannya, dan menggunakan strategi memunculkan kesadaran.

Data yang diperoleh dari 2 orang peserta didik ekstrovert, keterampilan metakognitif mereka berbeda tingkatan. Satu peserta didik berada pada kategori cukup dan satu lagi berada pada kategori baik. Gaya belajar ekstrovert tidak banyak mempengaruhi keterampilan metakognitif seseorang. Hal ini terjadi karena kebiasaan belajar peserta didik. Hasil wawancara menyatakan bahwa peserta didik I belajar dan latihan lebih giat dari peserta didik N. Pernyataan tersebut menyatakan semakin lama waktu yang kita persiapkan untuk belajar maka semakin baik keterampilan metakognitif kita. Sejalan dengan Bensley & Spero (2014) menyatakan bahwa keterampilan monitoring metakognitif dapat ditingkatkan melalui latihan.



Gambar 2. Jawaban Peserta Didik J

Memahami masalah merupakan kunci dalam pemecahan masalah, keliru dalam pemahaman akan membuat kesalahan dalam pemecahan masalah. Pemahaman masalah dapat dimulai dengan membaca soal berulang kali dan perlahan. Peserta didik I membaca soal lebih baik dari peserta didik N. Peserta didik I membaca soal berulang kali dan mengalami kekeliruan pemahaman pada 1 soal. Peserta didik N membaca soal langsung membuat yang diketahui dan ditanyakan, sehingga mengalami kekeliruan pada 4 soal. Viktor menyatakan salah satu kegagalan pemecahan masalah adalah pemahaman inti masalah. Kegagalan dalam pemecahan masalah pada umumnya diakibatkan oleh kekeliruan dalam operasi hitung, pemilihan metode yang paling efektif, menganalisis dan memahami inti masalah, serta memantau dan mengendalikan solusi permasalahan (Viktor, 2004).

SIMPULAN

Peneliti menemukan 62.96% atau 17 peserta didik berada pada kelompok gaya

belajar ekstrovert, dan sisanya masing-masing 18.51% peserta didik introvert serta introvert- ekstrovert. Kesimpulan dari penelitian ini peserta didik ekstrovert memiliki rata-rata 80.41 lebih tinggi dibandingkan introvert dan introvert-ekstrovert yang masing-masing memperoleh rata-rata 69.8. keterampilan metakognitif peserta didik yang paling baik adalah reflective use sebanyak 5 peserta didik dimana 4 diantaranya adalah peserta didik ekstrovert. Strategic use sebanyak 15 peserta didik dimana 10 diantaranya peserta didik ekstrovert. Aware use sebanyak 3 peserta didik, 2 diantaranya peserta didik ekstrovert. Tingkatan paling rendah tacit use sebanyak 4 peserta didik, 1 diantaranya peserta didik ekstrovert. Hasil tes menyatakan peserta didik ekstrovert memiliki keterampilan metaognitif yang lebih baik. Hasil wawancara peserta didik yang memiliki keterampilan metakognitif yang baik memiliki kesadaran akan tugas yang diberikan. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara dengan guru kimia.

DAFTAR PUSTAKA

- Alkandrie, R.P. and Mirza, A. 2017. Faktor factor yang Mempengaruhi Level Metakognisi dalam Pemecahan Masalah Pentidaksamaan Kuadrat di SMA. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 4(1)
- Bensley, D.A. and Spero, R.A. 2014. Improving critical thinking skills and metacognitive monitoring through direct infusion. *Thinking Skills and Creativity*, 12: 55-68.
- Kazemi, Farhad, and Fadaee, M.R. and Bayat, S. 2010. A subtle view to metacognitive aspect of mathematical problems solving. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 8: 420-426.
- Kuzle, A.. 2013 Patterns of metacognitive behavior during mathematics problem-solving in a dynamic geometry environment. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 8(1): 20-40.
- Laurens, T. 2010. Perjenjangan Metakognisi Siswa yang valid dan Reliabilitas. *jurnal pendidikan dan pembelajaran*, 17(2): 201-213.
- Limbanadi, S. Sihaloho, M. and Tangio, J.S. 2018. Deskripsi Keterampilan Metakognisi Mahasiswa yang Memiliki Gaya Kognitif Field Independent dalam Pemecahan Masalah Stoikiometri. *Jambura Journal of Educational Chemistry*, 13(1): 103-107.
- Polya, G., 1973. *How To Solve It*. Princeton: Princeton University Press.
- Rawa, N.R. 2017. Tingkat Metakognisi Mahasiswa Program Studi PGSD Pada Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar Introvert-Extrovert. *Tunas Bangsa Journal*, 4(2): 229-245.
- Rosdiana dan La Misu. 2013. Pengembangan Teori Pembelajaran Perilaku dalam Kaitannya dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa di SMA. *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY*. Yogyakarta.
- Saad, N.S and Ghani, A.S., 2008. *Teaching Mathematics in Secondary School: Theories and Practices*. Perak: Universiti Sultan Idris
- Schraw, Gregory, and Rayne Sperling Dennison. 1994. Assessing metacognitive awareness, *Contemporary educational psychology*, 19(4): 460-475.
- Victor, A.M. 2004. *The effects of metacognitive instruction on the planning and academic achievement of first and second grade children*. (Doctoral Thesis). Chicago, IL: Graduate College of the Illinois Institute of Technology.
- Zafar, Shahila, and Meenakshi, K. A study on the relationship between extroversion-introversion and risk-taking in the context of second language acquisition. *International Journal of Research studies in language learning*, 1(1): 33-40.