

ANALISIS PROSES BERPIKIR KREATIF SISWA KINESTETIK DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA BERDASARKAN TAHAPAN WALLAS

Susi Setiawani¹, Dini Syafitriyah², Ervin Oktavianingtyas³

***Abstract.** This research is aimed to describe the creative thinking process of kinesthetic students in solving Mathematics problems based on Wallas Stage. The type of this research is descriptive research with qualitative approach. Data collection method used in this research is questionnaire, test, and interview. The research participants were 8 student's kinesthetic learning style on the X grade of Tissue Culture Cultivation Department of SMK Negeri 5 Jember. Based on Wallas Stage, creative thinking is classified into 4 stages, preparation, incubation, illumination, and verification. The result of the research shows that kinesthetic learning style of student's creative thinking process is different, the student passed creative thinking stage as proposed by Wallas. Student of kinesthetic learning style shows the same behavior in passing preparation stage, they are able to dig up the beginning information in the task, in illumination stage students gain the inspiration to solve, in incubation stage there were 5 students who distract the attention by trying to write in blur paper and 3 students distract the attention by pausing for a moment and doing nothing, in verification stage there are 7 students that shows the same behavior which is rechecking problem solving to the reality and one student did not pass the verification stage.*

***Keywords:** Creative thinking based on Wallas Stage, Kinesthetic Learning Style, Problem Solving*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal penting dalam proses pembentukan sumber daya manusia. Melalui pendidikan, manusia memperoleh ilmu pengetahuan dan pengalaman empirik yang sangat berguna bagi kehidupannya, serta pendidikan memiliki peranan penting dalam menciptakan insan atau generasi yang berkarakter, berilmu dan berwawasan luas, serta dapat mengembangkan diri manusia sesuai dengan potensinya masing-masing. Keberhasilan belajar dipengaruhi oleh banyak faktor, faktor motivasi ekstrinsik, lingkungan fisik belajar, keadaan ekonomi keluarga, dan kesehatan jasmani memiliki pengaruh yang signifikan [1]. Pelajaran matematika diberikan pada semua jenjang pendidikan, baik pada jenjang pendidikan sekolah dasar, maupun pendidikan menengah pertama dan menengah atas. Sehingga diharapkan pemberian mata pelajaran matematika pada semua jenjang dapat memberi kontribusi pada peserta didik agar

¹ Mahasiswa S-1 Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember

² Dosen Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember

³ Dosen Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember

mampu mencerdaskan kehidupan bangsa nantinya [2]. Agar dapat mencapai keberhasilan belajar yang maksimal, tentu harus memahami faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar tersebut. Pemahaman itu juga penting untuk menentukan latar belakang dan penyebab kesulitan belajar yang mungkin dialami. Tujuan pembelajaran di sekolah salah satunya adalah menanamkan kebiasaan berpikir peserta didik, khususnya berpikir kreatif dalam menghadapi persoalan-persoalan penting.

Kemampuan berpikir kreatif memiliki peranan dalam pendidikan, dengan berpikir kreatif peserta didik mampu melihat persoalan dari berbagai perspektif dan mampu memecahkan masalah dengan berbagai alternatif. Pemecahan masalah dapat berupa menciptakan ide baru atau menemukan teknik dan produk baru [3] serta memperoleh pengetahuan baru [4]. Siswa dihadapkan pada suatu permasalahan atau persoalan dalam pembelajaran matematika, dalam proses menyelesaikan masalah tersebut siswa diharapkan dapat memahami proses penyelesaian dan menjadi lebih terampil dalam mengidentifikasi masalah serta dapat merumuskan rencana penyelesaian untuk masalah yang dihadapi. Dalam merumuskan masalah membutuhkan antisipasi dalam membuat prediksi atau dugaan [5]. Karena antisipasi merupakan kegiatan mental yang sangat penting dalam mengidentifikasi bahwa seseorang itu kreatif. Seseorang dikatakan berpikir kreatif jika mampu mengolah informasi yang diterima dengan cara menentukan hubungan informasi yang baru dengan informasi sebelumnya secara realistis.

Berpikir kreatif adalah suatu rangkaian tindakan yang dilakukan orang dengan menggunakan akal nuditada untuk menciptakan sebuah pemikiran baru dari kumpulan ingatan yang berisi berbagai ide, keterangan, konsep, pengalaman dan pengetahuan [6]. Berpikir kreatif dalam pemecahan masalah matematika pada penelitian ini yaitu aktivitas berpikir yang dilakukan oleh siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik dalam menyelesaikan permasalahan dengan cara yang diinginkannya serta mencari ide-ide untuk menyelesaikan masalah dan memverifikasi ide-ide tersebut menjadi sebuah penyelesaian yang tepat. Proses berpikir kreatif siswa dalam penelitian ini menggunakan tahapan berpikir kreatif Wallas yaitu: 1) Persiapan (*preparation*); 2) Inkubasi (*incubation*); 3) Iluminasi (*illumination*); 4) Verifikasi (*verification*). Tahap preparasi merupakan tahap awal pengumpulan informasi yang terdapat pada permasalahan, tahap inkubasi individu melepaskan diri secara sementara dengan cara mengalihkan perhatian, tahap iluminasi individu mendapatkan sebuah pemecahan masalah, dan tahap verifikasi

merupakan tahap menguji atau memeriksa kembali pemecahan masalah tersebut terhadap realitas [7].

Setiap siswa mempunyai gaya belajar yang natural dan nyaman. Gaya belajar merupakan modalitas belajar yang sangat penting dan merupakan cara termudah yang dipilih siswa untuk belajar dan memahami suatu hal, gaya belajar secara umum terdapat 3 jenis preferensi sensori yaitu berdasarkan penglihatan, pendengaran, dan sentuhan/gerakan [8]. Pada penelitian ini, yang digunakan hanya gaya belajar kinestetik saja. Beberapa ciri dari pembelajar kinestetik diantaranya berbicara dengan perlahan, menanggapi perhatian fisik, suka menyentuh orang lain untuk mendapatkan perhatian mereka, banyak bergerak, belajar melalui praktisi dan manipulasi, menghafal dengan cara berjalan dan melihat, suka menggunakan jari sebagai penunjuk ketika membaca, dan tidak dapat duduk diam untuk waktu yang lama. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah persamaan linier tiga variabel karena materi tersebut merupakan materi yang telah diajarkan materi ini relevan dengan penelitian yang akan dilakukan karena dalam subpokok bahasan ini memiliki karakter masalah yang terbuka dengan memiliki berbagai alternatif cara/solusi penyelesaian dan dibutuhkan pemahaman dan penguasaan konsep serta ketelitian dalam penyelesaian masalah.

Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan penelitian yang berjudul "Analisis Proses Berpikir Kreatif Siswa Kinestetik dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Tahapan Wallas". Dalam penelitian ini, peneliti akan mengkaji tentang proses berpikir kreatif siswa kinestetik dalam memecahkan masalah matematika, pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel berdasarkan Tahapan Wallas.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Tujuannya adalah mendeskripsikan proses berpikir kreatif siswa kinestetik berdasarkan tahapan Wallas dalam pemecahan masalah matematika pada sub pokok bahasan persamaan linier tiga variabel kelas X-BKJ (Budidaya Kultur Jaringan) SMK Negeri 5 Jember. Metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah metode angket, metode tes, dan metode wawancara. Angket yang digunakan adalah angket gaya belajar VAK (visual, auditorial, dan kinestetik) [9]. Tes pemecahan masalah dan wawancara divalidasi oleh validator, selanjutnya, tes pemecahan masalah dan pedoman wawancara dapat digunakan

dalam penelitian, jika memiliki interpretasi validitas minimal valid yaitu $V_a \geq 2,5$. Instrumen yang interpretasi tingkat validitas tidak valid, maka perlu dilakukan revisi serta mengganti soal yang akan digunakan pada tes tersebut sesuai saran validator.

Langkah kedua, data yang telah didapatkan dari hasil angket gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik, selanjutnya akan dianalisis sehingga dapat diketahui gaya belajar dari masing-masing siswa. Kemudian siswa akan dikelompokkan sesuai dengan gaya belajarnya masing-masing. Jika total skor tertinggi yang diperoleh dari pertanyaan-pertanyaan pada gaya belajar kinestetik, maka siswa tersebut memiliki gaya belajar kinestetik. Selanjutnya dipilih siswa dengan gaya belajar kinestetik saja sebagai subjek penelitian.

Langkah ketiga, menelaah seluruh data yang telah tersedia dari hasil tes, Data reduksi hasil wawancara diuraikan dalam bentuk deskriptif dengan menggunakan kata-kata dan berisi transkrip hasil wawancara. Setelah menganalisis data hasil tes pemecahan masalah dan hasil wawancara, maka diperoleh deskripsi proses berpikir kreatif siswa kinestetik kelas X Budidaya Kultur Jaringan di SMK Negeri 5 Jember dalam memecahkan masalah matematika subpokok bahasan sistem persamaan linier tiga variabel sesuai dengan indikator proses berpikir kreatif siswa berdasarkan tahapan Wallas.

Tabel 1. Indikator tahapan berpikir kreatif berdasarkan Wallas

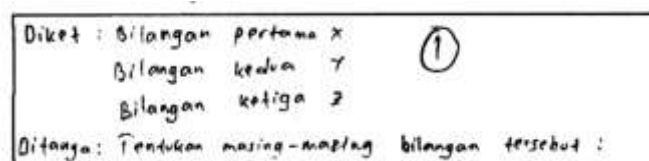
Tahapan Berpikir Kreatif	Indikator
1. Tahap Preparasi	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pengumpulan informasi/data untuk memecahkan masalah. ➤ Memiliki bekal pengetahuan untuk mengeksplorasi berbagai macam alternatif.
2. Tahap Inkubasi	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Melepaskan diri sementara dari masalah. ➤ Tidak memikirkan penyelesaian secara sadar tetapi “mengeraminya” dalam alam pra-sadar bagaimana langkah pengerjaan untuk masalah yang diberikan. ➤ Penting untuk mencari informasi.
3. Tahap Iluminasi	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Timbulnya inspirasi atau gagasan baru untuk penyelesaian masalah. ➤ Lebih dari satu alternatif dalam penyelesaian masalah.
4. Tahap Verifikasi	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ide atau gagasan baru diuji. ➤ Memeriksa dan menguji pemecahan masalah terhadap realitas, dan muncul pemikiran kritis.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di kelas X BKJ 3, dari 29 siswa terdapat 8 orang siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik. Sesuai dengan ketentuan yang dilakukan dalam penelitian ini, bahwa subjek penelitian adalah semua siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik, maka dari itu 8 orang siswa kinestetik di kelas X BKJ adalah sebagai subjek penelitian. Delapan orang siswa dari hasil analisis ternyata memiliki proses berpikir kreatif yang berbeda-beda dalam memecahkan permasalahan yang diberikan. Dapat diketahui bahwa subjek penelitian dapat menyelesaikan permasalahan dengan tahapan wallas, walaupun ada beberapa subjek tidak dapat menyelesaikan permasalahan tersebut, tetapi pada penelitian ini tidak diperlukan penambahan subjek kembali. Permasalahan terdiri dari dua soal uraian yang diberikan kepada subjek. Delapan subjek penelitian dapat memecahkan masalah pada soal cerita dengan cukup baik. Hanya saja proses yang mereka lalui untuk memecahkan permasalahan tersebut berbeda-beda. Berdasarkan uraian di atas, proses berpikir kreatif siswa kinestetik dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan tahapan Wallas akan dijelaskan sebagai berikut.

1) Tahap Preparasi

Pada tahap preparasi siswa melakukan kegiatan mengumpulkan informasi atau data yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Untuk soal nomor 1, delapan siswa kinestetik mampu menggali informasi yang diketahui dalam soal dengan cermat, lengkap, dan tepat serta mampu mengidentifikasi masalah yang ditanyakan dengan baik. Delapan siswa memenuhi semua indikator berpikir kreatif pada tahap preparasi yaitu a) pengumpulan informasi/data untuk memecahkan masalah, b) memiliki bekal pengetahuan untuk mengeksplorasi berbagai macam alternatif. Subjek menunjukkan kemauan untuk menyelesaikan permasalahan ketika membaca soal. Delapan siswa kinestetik dapat memaparkan informasi awal dalam bentuk tertulis dan lisan. Untuk soal nomor 2, terdapat tujuh siswa kinestetik yang mampu menggali informasi yang diketahui dalam soal dengan cermat, lengkap, dan tepat serta mampu mengidentifikasi masalah yang ditanyakan dengan baik. Berikut kutipan jawaban salah satu siswa dapat dilihat pada Gambar 1.



Diket : Bilangan pertama x
Bilangan kedua y
Bilangan ketiga z
Ditanya : Tentukan masing-masing bilangan tersebut :

①

Gambar 1 Kutipan jawaban siswa pada tahap preparasi

Berdasarkan Gambar 1 siswa mampu menuliskan informasi awal yang diketahui dan ditanyakan dengan lengkap dan benar, sehingga siswa memenuhi indikator berpikir kreatif pada tahap preparasi. Namun, terdapat siswa yang kurang tepat dalam menuliskan informasi awal yang diketahui dan ditanyakan sehingga indikator pada tahap preparasi kurang terpenuhi.

2) Tahap Inkubasi

Pada tahap inkubasi siswa melakukan kegiatan merenung untuk memikirkan pemecahan masalah. Pada tahap ini siswa melalui dengan cara yang berbeda-beda. Siswa dengan kode subjek S₁, S₂, S₄, S₅, dan S₆ melalui tahap inkubasi dengan berdiam diri sejenak untuk memikirkan penyelesaian sambil mencari kesibukan mencoba-coba dan mencoret-coret pada kertas buram. Sedangkan siswa dengan kode S₃, S₇, dan S₈ melewati tahap ini dengan berdiam diri sejenak untuk memikirkan penyelesaian tanpa melakukan apapun, siswa dengan kode S₂ memikirkan penyelesaian sambil bermain-main penggaris, siswa dengan kode S₃ dan S₄ memikirkan penyelesaian sambil bergumam sendiri saat membaca soal dan pada saat membaca soal siswa S₃ selalu menunjuk soal tersebut dengan jari. Siswa dengan kode S₆ untuk penyelesaian soal nomor 2 tidak melakukan tahap inkubasi dikarenakan keterbatasan waktu.

Untuk penyelesaian soal nomor 1, semua indikator terpenuhi pada tahap inkubasi yaitu a) melepaskan diri sementara dari masalah, b) tidak memikirkan penyelesaian secara sadar tetapi mengalaminya dalam alam prasadar bagaimana langkah pengerjaan untuk masalah yang diberikan, c) penting untuk mencari informasi. Namun, untuk permasalahan nomor 2 siswa dengan kode S₆ tidak melakukan tahap inkubasi dikarenakan keterbatasan waktu dan siswa dengan kode S₆ tidak mendapatkan hasil akhir pada penyelesaian soal nomor 2 sehingga indikator berpikir kreatif pada tahap inkubasi tidak terpenuhi.

3) Tahap Iluminasi

Pada tahap iluminasi siswa menemukan ide atau alternatif penyelesaian untuk menyelesaikan permasalahan. Pada tahap iluminasi subjek melewati dengan baik, walaupun harus memerlukan waktu untuk memikirkan penyelesaian agar mendapat hasil akhir benar. Pada soal nomor 1, siswa dengan kode subjek S₁, S₂, S₃, dan S₄ mendapatkan lebih dari satu ide penyelesaian. Siswa dengan kode subjek S₁, S₂, S₃, dan S₄ mampu mengembangkan alternatif penyelesaian yang pertama sehingga mampu memperoleh ide alternatif lainnya. Siswa dengan kode subjek S₁, S₂, S₃, dan S₄ mendapatkan dua ide

penyelesaian dengan langkah dan hasil akhir benar. Sedangkan siswa dengan kode subjek S₈ mendapatkan dua ide penyelesaian dengan hasil akhir salah. Selanjutnya siswa dengan kode subjek S₅ dan S₆ mendapatkan satu ide alternatif penyelesaian karena belum mampu mengembangkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya. Sedangkan siswa dengan kode subjek S₇ mendapatkan satu ide penyelesaian dan memperoleh hasil akhir salah.

Pada soal nomor 2, siswa dengan kode subjek S₂, S₃, dan S₄, mendapatkan lebih dari satu ide penyelesaian, siswa menemukan ide penyelesaian lain dengan memahami cara penyelesaian ide sebelumnya. Siswa dengan kode subjek S₂, S₃, dan S₄, mampu mengembangkan alternatif penyelesaian yang pertama sehingga mampu memperoleh ide alternatif lainnya serta mendapatkan dua ide penyelesaian dengan langkah dan hasil akhir benar. Selanjutnya siswa dengan kode subjek S₁, S₅ dan S₈ mendapatkan satu ide alternatif penyelesaian karena belum mampu mengembangkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya. Tetapi siswa dengan kode subjek S₁, S₅ dan S₈ mendapatkan satu ide penyelesaian dengan langkah dan hasil akhir benar. Sedangkan siswa dengan kode subjek S₇ mendapatkan dua ide penyelesaian dengan hasil akhir salah. Berikut kutipan jawaban salah satu siswa dapat dilihat pada Gambar 2.

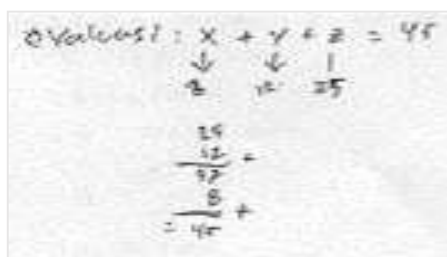
Handwritten mathematical work showing two alternative solutions for a system of linear equations. The first solution uses elimination of equations 1 and 2 to find $z = 25$, then back-substitution to find $x = 8$ and $y = 12$. The second solution uses elimination of equations 3 and 4 to find $x = 8$, then back-substitution to find $y = 12$.

Gambar 2 Kutipan jawaban siswa pada tahap iluminasi

Berdasarkan Gambar 2 siswa mendapatkan 2 alternatif penyelesaian. Siswa mampu menjelaskan langkah penyelesaian secara urut dan jelas, terlihat dari jawaban pada tes dan hasil wawancara bahwa siswa S₁ memberi nama terlebih dahulu pada setiap persamaan, kemudian mengeliminasi tiap-tiap persamaan, sehingga siswa memenuhi indikator berpikir kreatif pada tahap iluminasi. Namun, terdapat siswa yang tidak dapat memenuhi satu indikator pada tahap iluminasi yaitu lebih dari satu alternatif penyelesaian, sehingga indikator pada tahap iluminasi tidak terpenuhi.

4) Tahap Verifikasi

Pada tahap verifikasi siswa melakukan pengecekan kembali atas penyelesaian yang telah dituliskan. Pada tahap ini delapan siswa memenuhi indikator yaitu a) ide atau gagasan baru diuji, b) memeriksa dan menguji pemecahan masalah terhadap realitas, dan muncul pemikiran kritis, tetapi terdapat satu siswa tidak memenuhi semua indikator pada tahap verifikasi sehingga siswa tersebut tidak melewati tahap ini dengan baik. Berikut kutipan jawaban salah satu siswa dapat dilihat pada Gambar 3.



Handwritten student work showing a verification step for the equation $x + y + z = 45$. The student substitutes $x = 2$, $y = 12$, and $z = 25$. The calculation shown is $2 + 12 + 25 = 39$, which does not equal 45.

Gambar 3 Kutipan jawaban siswa pada tahap verifikasi

Siswa dengan kode subjek S₁, S₂, S₃, S₄, S₅, S₆, dan S₈ melakukan pemeriksaan terhadap jawaban yang ia peroleh dengan cara mensubstitusikan jawaban yang telah diperoleh pada salah satu persamaan sehingga diperoleh hasil sesuai dengan apa yang diketahui pada soal. Sedangkan siswa dengan kode subjek S₇ tidak melakukan pemeriksaan terhadap jawaban yang telah diperoleh, hal tersebut menandakan bahwa siswa tidak melewati tahap verifikasi, tidak melakukan pengujian terhadap pemahamannya dalam menyelesaikan permasalahan.

Pada soal nomor 2, siswa dengan kode subjek S₁, S₂, S₃, dan S₅ melakukan pemeriksaan terhadap jawaban yang ia peroleh. Sedangkan siswa dengan kode subjek S₄, S₇, S₆ dan S₈ tidak melakukan pemeriksaan terhadap jawaban yang telah diperoleh dikarenakan keterbatasan waktu, hal tersebut menandakan bahwa siswa tidak melewati tahap verifikasi, karena tidak melakukan pengujian terhadap hasil yang telah diperoleh dalam menyelesaikan permasalahan. Siswa dengan kode subjek S₈ tidak melakukan pengecekan untuk soal nomor 1 dan soal nomor 2.

Berdasarkan Gambar 3 siswa melakukan pengecekan dan menguji kembali hasil pekerjaan terhadap penyelesaian yang telah dituliskan, sehingga siswa memenuhi indikator berpikir kreatif pada tahap verifikasi. Namun, terdapat siswa yang tidak melakukan pengecekan terhadap kedua permasalahan, sehingga indikator pada tahap preparasi tidak terpenuhi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan tentang proses berpikir kreatif siswa kinestetik berdasarkan tahapan Wallas dapat diambil kesimpulan bahwa proses berpikir kreatif siswa kinestetik berdasarkan tahapan Wallas di SMK Negeri 5 Jember adalah berbeda-beda. Perbedaan ini dapat diketahui dikarenakan cara yang mereka gunakan untuk memahami permasalahan berbeda-beda sehingga proses yang dilakukan dalam memahami informasi awal, merencanakan ide penyelesaian serta dalam melaksanakan penyelesaian juga berbeda. Namun terdapat persamaan pada setiap kegiatan yang dilakukan oleh siswa dengan gaya belajar kinestetik.

Tahap preparasi, tujuh siswa kinestetik mampu menggali informasi yang diketahui dalam soal dengan cermat, lengkap, dan tepat serta mampu mengidentifikasi masalah yang ditanyakan dengan baik. Terdapat satu siswa yang kurang tepat dalam memaparkan informasi yang diketahui dan ditanyakan dikarenakan kurang memahami maksud dari permasalahan. Siswa dengan gaya belajar kinestetik dapat menjelaskan informasi awal dengan menggunakan bahasanya sendiri.

Pada tahap inkubasi, tujuh siswa kinestetik melewati tahap inkubasi untuk penyelesaian soal nomor 1 dan nomor 2, tetapi terdapat satu siswa yang tidak melewati tahap inkubasi untuk penyelesaian soal nomor 2 dikarenakan keterbatasan waktu. Delapan subjek penelitian melewati tahap inkubasi dengan berbeda-beda diantaranya lima siswa mengalihkan perhatian dengan mencoba menulis informasi awal pada kertas buram dan tiga siswa mengalihkan perhatian dengan berdiam diri sejenak serta tidak melakukan apapun, dari tiga siswa tersebut terdapat satu siswa tidak melewati tahap inkubasi dikarenakan keterbatasan waktu, sedangkan dua siswa berdiam diri sejenak tidak melakukan apapun dan kemudian mengerjakan langsung pada lembar jawaban. Siswa memiliki motivasi dalam mencari ide alternatif penyelesaian. Tahap Iluminasi, siswa dengan gaya belajar kinestetik mempunyai usaha dan kemauan keras untuk menyelesaikan permasalahan yang telah dipelajari, serta siswa dengan gaya belajar kinestetik bisa mendapatkan lebih dari satu ide alternatif penyelesaian dengan jawaban akhir benar. Siswa dengan gaya belajar kinestetik berusaha menyelesaikan permasalahan.

Pada tahap verifikasi, siswa dengan gaya belajar kinestetik melakukan pemeriksaan kembali penyelesaian yang dituliskan dan hasil yang didapatkan sesuai dengan data yang diketahui dalam soal. Delapan siswa dengan gaya belajar kinestetik terdapat tujuh siswa

yang melakukan pengecekan kembali atas penyelesaian yang telah dituliskan dan satu siswa tidak melakukan pengecekan kembali atas penyelesaian yang telah dituliskan dikarenakan keterbatasan waktu.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Oktavianingtyas, Ervin. 2013. *Studi Tentang Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Prestasi Belajar Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember*. Kadikma Vol. 4 No. 2 hal 13-26, Agustus 2013.
- [2] U'ul Ulinuha, Susi Setiawani dan Dian Kurniati. 2015. *Pengaruh Lingkungan Belajar Berbasis Kelas Terhadap Sikap dan Pengetahuan Siswa Kelas X pokok Bahasan Statistika di SMA Negeri 2 Jember*. Jurnal Edukasi Unej.
- [3] Hobri. 2009. Model-model pembelajaran inovatif. Jember: Center for Society Studies (CSS).
- [4] E. Yudianto, "Profil antisipasi siswa SMA dalam memecahkan masalah integral," *Kreano*, vol. 6, no. 1, pp. 21–25, 2015.
- [5] E. Yudianto, Suwarsono, and D. Juniati, "The anticipation: How to solve problem in integral?," in *Journal of Physics: Conference Series*, 2017, p. 12055.
- [6] Siswono. 2004. *Identifikasi proses berpikir kreatif siswa dalam pengajuan masalah (problem posing) Matematika Terpadu Model Wallas & Creative Problem Solving (CPS)*. *Buletin pendidikan Matematika*, Prodi P.Mat FKIP Universitas Pattimura, Ambon Volume 6, No.2, Oktober 2004.
- [7] Wulantina, Endah, et al. *Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika pada Siswa Kelas X MIA SMAN 6 Surakarta*. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika* Vol.3 (6):671-682, ISSN:2339-1685.
- [8] Deporter, Boobi dan Mike Hernacki. 2007. *Quantum Learning*. Bandung: Kaifa.
- [9] Deporter, Boobi dan Mike Hernacki. 2009. *Quantum Teaching (mempraktekkan quantum learning di ruang-ruang kelas)*. Bandung: Kaifa.