

Seminar **Nasional** 
Hasil Penelitian dan Abdimas
Tahun **2018**

PROSIDING



Penguatan Peran Perguruan Tinggi Sebagai Penuntun
Peradaban Bangsa Di Era Industri 4.0

STKIP PGRI Pacitan
Tahun 2018

NO	JUDUL MAKALAH	PEMAKALAH	HAL
15	FASILITASI KEGIATAN PEMBELAJARAN MENGAJI DI MUSHOLA DUSUN GUWOREJO, DESA SENDANG, DONOROJO	SUGIYONO SRI IRIYANTI	
16	FESTIVAL PERMAINAN TRADISIONAL SEKOLAH DASAR SE-KABUPATEN PACITAN	DANANG ENDARTO PUTRO ANUNG PROBO ISMOKO TIKA DEDY PRASTYO	
17	GAMBAR DAN PEMAKNAAN DALAM WORLDVIEW ISLAM: ISLAMISASI ILMU PENGETAHUAN PADA ANAK	HASAN KHALAWISAMSUL HADI	
18	HUBUNGAN KOMUNIKASI INTERPERSONAL MAHASISWA DAN DOSEN DENGAN PRESTASI AKADEMIK MAHASISWA DI AKADEMI KEPERAWATAN 17 KARANGANYAR	APRILIA SUSANTI AMIK MULADI BETTY SUNARYANTI FITRIA EKA RESTI	
19	IDENTIFIKASI KARAKTERISTIK PERMASALAHAN DAN PEMBELAJARAN DI SEKOLAH DASAR BERDASARKAN KTSP DAN KURIKULUM 2013	URIP TISNGATI	
20	INFORMATICS EDUCATION STUDENTS' ATTITUDES TOWARDS ENGLISH LANGUAGE LEARNING	DWI RAHAYU	
21	KESENIAN JARANAN PEGON MANGUNHARJO (KAJIAN STRUKTURALISME)	AGOE HENDRIYANTO	
22	KORELASI REGULASI EMOSI DENGAN RESILIENSI PADA DOSEN PERTAMA STKIP PGRI PACITAN TAHUN 2015/2016	TATIK SUTARTI SURYO MARTINI TAUFIK HIDAYAT	
23	MENINGKONSTRUK PENGETAHUAN UNTUK MENUMBUHKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF	VIT ARDHYANTAMA	
24	MENYIAPKAN PENDIDIK MILENIAL DI ERA INDUSTRI 4.0	RAHMA AYU WIDIYANTI	
25	MODEL-MODEL ANAVA UNTUK DESAIN FAKTORIAL EMPAT FAKTOR	URIP TISNGATI MARTINI NELY INDRA MEIFIANI DWI CAHYANI NUR A.	
26	NILAI MORAL DALAM NOVEL MARIA ZAITUN KARYA JOKO	NESYA YANMAS YARA SARWIJI SUWANDI	

MENINGKONSTRUK PENGETAHUAN UNTUK MENUMBUHKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF

Vit Ardhyantama

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, STKIP PGRI Pacitan
Vit.10276@gmail.com

Abstrak

Melalui kemampuan berpikir kreatif manusia memiliki nilai yang tidak mampu digantikan. Manusia, tidak seperti mesin, kendatipun data yang diberikannya sama, mereka akan memiliki kemampuan memaknai atau memahami secara berbeda, dan bahkan memformulasikannya secara berbeda pula (Sudarma, 2016:6). Konstruksi pengetahuan dengan pengalaman-pengalaman yang secara nyata dialami oleh anak akan melatih kemampuannya dalam membuat keterhubungan dan membentuknya menjadi sebuah informasi yang baru. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan bagaimana mengkonstruksi pengetahuan mampu menumbuhkan keterampilan berpikir kreatif siswa. Metode penelitian yang dipilih adalah studi literatur. Hasil telaah menunjukkan bahwa proses asimilasi dan akomodasi pengalaman dan pengetahuan dalam mengkonstruksi pengetahuan sangat membantu dalam proses berpikir kreatif.

PENDAHULUAN

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Permendikbud No. 54 tahun 2013). Disahkannya kurikulum 2013 melengkapi arah pencapaian tujuan pendidikan yang semula hanya terfokus pada tiga ranah pengetahuan dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) yang dijalankan sebelumnya. Kurikulum tingkat satuan pendidikan diharapkan mampu menumbuhkan otonomi pendidikan pada tiap instansi pendidikan dengan orientasi pencapaian kompetensi yang mendorong proses pendidikan bukan hanya terfokus pada pengembangan intelektual saja, akan tetapi juga pembentukan sikap dan keterampilan secara seimbang yang dapat direfleksikan dalam kehidupan nyata (Sanjaya, 2013:134).

Paradigma pendidikan Indonesia mulai diarahkan untuk menghadapi tantangan global dimana persaingan sudah semakin ketat. Pasar kerja yang mendunia serta persaingan yang semakin ketat membutuhkan sebuah terobosan dalam dunia pendidikan untuk menyiapkan peserta didiknya dalam menyongsong kehidupan setelah kelulusannya. Teknologi yang semakin menjamur adalah pesaing yang tak bisa diaggap remeh. Berbagai macam pekerjaan sudah ditangani oleh beragam mesin yang mampu bekerja tanpa mengenal lelah. Sebagaimana

disebutkan dalam tujuan pendidikan nasional dalam kurikulum 2013, maka keterampilan berpikir tingkat tinggi yang di dalamnya terdapat kemampuan berpikir kreatif adalah salah satu terobosan yang mampu menjaga posisi anak didik kita untuk bersaing dalam kancah internasional baik dengan sesamanya maupun dengan berbagai macam teknologi canggih.

Melalui kemampuan berpikir kreatif manusia memiliki nilai yang tidak mampu digantikan. Sudarma (2016:33) menegaskan bahwa pembeda utama manusia dengan hewan adalah pada kemampuan manusia dalam berpikir sehingga dapat memvariasikan tindakan, menentukan pilihan, mengembangkan tindakan, dan bahkan merevolusikan peradabannya. Mesin tercanggih yang mampu diciptakan manusia sudah mampu mengolah informasi sedemikian rupa, memprosesnya dan memberikan respon berbeda dengan rangsangan dan informasi yang berbeda. Namun demikian, kecanggihan komputer yang tertanam program kecerdasan buatan atau yang biasa disebut dengan *artificial intelligence* hanyalah terbatas pada perintah-perintah yang ditanamkan pembuatnya. Mesin yang cerdas dan canggih tidak mampu berpikir secara kreatif sebagaimana manusia mampu memanipulasi berbagai keadaan untuk membentuk sesuatu yang baru. Manusia, kendatipun data yang diberikannya sama, mereka akan memiliki kemampuan memaknai atau memahami secara berbeda, dan bahkan memformulasikannya secara berbeda pula (Sudarma, 2016:6).

Keterampilan berpikir kreatif yang didefinisikan Torrance (1976:16) sebagai "*the process of sensing gaps or disturbing, missing elements; forming ideas or hypotheses concerning them; testing these hypotheses; and communicating the result, possibly modifying and retesting the hypotheses*", merupakan sebuah kemampuan dengan cirinya yang menambahkan, merubah atau bahkan membentuk suatu gagasan baru dari yang sudah ada sebelumnya ataupun yang sama sekali belum pernah diciptakan manusia. Keterampilan ini dijabarkan oleh Beetlestone (2013:2) memiliki enam bagian utama yaitu: kreativitas sebagai bentuk pembelajaran, representasi, produktifitas, originalitas, berpikir dengan kreatif/penyelesaian masalah serta alam semesta/alam-ciptaan. Dari keseluruhan bagian tersebut ciri yang amat menonjol sebagaimana disebutkan Fryer (1996:47) adalah kemampuan untuk membuat koneksi atau keterkaitan yang tidak biasa, gagasan-gagasan yang terasingkan, yang sebelumnya tidak saling terhubung.

Proses berpikir kreatif memiliki kesamaan dalam pemerolehan pengetahuan menurut teori belajar konstruktivisme. Sebagaimana kreativitas dibentuk dari observasi, pengumpulan data hingga terciptanya koneksi antar informasi, belajar menurut teori konstruktivisme bukanlah sekedar menghafal melainkan sebuah mengkonstruksi pengetahuan melalui pengalaman (Sanjaya, 2013:246). Sejak kecil anak sudah memiliki struktur kognitif yang dinamakan skema. Skema terbentuk melalui pengalaman, yang kemudian dengan adanya pengalaman baru yang berbeda dari skema yang sudah terbentuk sebelumnya, maka terjadi proses asimilasi. Sebuah ketidakseimbangan yang disebabkan masuknya informasi baru yang berbeda dari skema awal yang dimiliki anak dikenal sebagai *disequilibrium* yang dalam proses berpikir kreatif lazim dikenal sebagai fase inkubasi meskipun memiliki makna yang sedikit berbeda. Fase terakhir dalam mengkonstruksi pengetahuan adalah akomodasi yang dapat diartikan sebagai penyempurnaan skema dengan munculnya pengalaman dan informasi baru yang ditangkap anak. Proses berpikir kreatif yang serupa dengan proses akhir ini adalah iluminasi dan verifikasi.

Menurut teori konstruktivisme, pengetahuan akan bermakna manakala ditemukan dan dibangun sendiri oleh siswa. Sebagaimana terjadinya berpikir kreatif, setiap anak memiliki pengalaman atau skema yang berbeda, dengan informasi yang sama yang ditambahkan, anak akan mengolah informasi baru tersebut dengan membentuk hubungan-hubungan dengan pengetahuannya yang telah lalu kemudian membuat sebuah simpulan dan keterkaitan baru yang terakomodasi pada pengetahuannya yang baru. Dengan demikian, maka konstruksi pengetahuan dengan pengalaman-pengalaman yang secara nyata dialami oleh anak akan melatih kemampuannya dalam membuat keterhubungan dan membentuknya menjadi sebuah informasi yang baru. Proses ini sama persis yang dibutuhkan anak dalam membentuk kemampuan berpikir kreatif, yaitu mengolah informasi dengan membuat hubungan dan menemukan sesuatu yang baru di dalamnya, sehingga belajar dengan cara mengkonstruksi pengetahuan akan mengasah dan menumbuhkan keterampilan berpikir kreatif secara alami.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah kepustakaan atau studi literatur. Studi literatur memungkinkan untuk mengumpulkan data sebanyak mungkin dari sumber referensi kepustakaan baik secara langsung maupun dari sumber sekunder atau melalui kutipan orang kedua. Jenis metode penelitian kepustakaan merupakan sebuah cara dalam meneliti dengan mempelajari buku-buku referensi dan hasil penelitian sejenis sebelumnya yang pernah dilakukan oleh orang lain (Sarwono, 2006:26).

Pelacakan terhadap penelitian yang telah lalu digunakan untuk mendapatkan sumber data sekunder sekaligus untuk mengetahui sejauh mana perkembangan keilmuan terkait permasalahan yang sedang diteliti. Sebagaimana pendapat Nazir (2003:92) yang menyatakan bahwa sumber data sekunder yang akan mendukung penelitian juga diperlukan untuk mengetahui sampai mana ilmu yang berhubungan dengan penelitian telah berkembang, sampai ke mana terdapat kesimpulan dan degeneralisasi yang telah pernah dibuat, sehingga situasi yang diperlukan dapat diperoleh. Dengan demikian perkembangan pengetahuan yang berhubungan dengan berpikir kreatif dan konstruktivisme dalam pembelajaran dalam penelitian ini diambil dari berbagai hasil penelitian yang kemudian ditelaah sesuai dengan kebutuhan penelitian.

Adapun sumber data primer dalam penelitian ini adalah segala macam referensi yang berisi mengenai keterampilan berpikir kreatif dan mengkonstruksi pengetahuan serta keterhubungan diantara keduanya. Sumber data sekunder dimaksud untuk melengkapi dan mendukung kekuatan sumber primer yang diambil dari sumber serupa yang memiliki keterkaitan dengan objek penelitian ini.

Analisis data dilakukan dengan cara deskriptif analisis. Data yang sudah terkumpul akan dianalisis untuk kemudian ditarik sebuah simpulan yang akan digunakan untuk menjawab pertanyaan dalam penelitian.

HASIL

A. Berpikir Kreatif

Menurut Munandar (2012:32) setidaknya ada empat teori yang melandasi pengembangan kreativitas yaitu: teori tentang pembentukan pribadi kreatif, teori tentang *press*, teori tentang

proses kreatif dan teori tentang produk kreatif. Dalam bukunya pengembangan kreativitas anak berbakat Munandar menyebutkan dua aliran teori pembentukan pribadi kreatif yaitu teori psikoanalisis dan teori humanistik.

Menurut teori psikoanalisis, kreativitas adalah sebuah hasil dari cara mengatasi suatu masalah, yang biasanya dimulai pada masa anak. Teori ini menegaskan bahwa pribadi kreatif terbentuk karena seseorang pernah mempunyai pengalaman traumatis, yang dihadapi dengan memungkinkan gagasan-gagasan yang disadari dan tidak disadari ercampur menjadi pemecahan inovatif dari trauma.

Pandangan yang berbeda dari kelompok humanistik memandang kreativitas sebagai hasil dari kesehatan psikologis tingkat tinggi. Teori ini meyakini bahwa kreativitas dapat berkembang selama hidup, dan tidak terbatas pada lima tahun pertama. Salah satu penganut teori humanistik, Rogers menyebutkan tiga kondisi pribadi yang kreatif yaitu: keterbukaan terhadap pengalaman, kemampuan untuk menilai situasi sesuai dengan patokan pribadi seseorang (*internal locus of evaluation*), dan kemampuan untuk bereksperimen, untuk "bermain" dengan konsep-konsep.

Adapun ciri-ciri pribadi yang kreatif menurut teori pembentukan pribadi kreatif ditandai dengan keingintahuan yang tinggi, memiliki minat yang luas, serta menyukai kegemaran dan aktivitas yang kreatif. Anak dan remaja kreatif biasanya ditandai dengan kepercayaan diri dan kemandirian yang cukup, lebih berani mengambil resiko yang tetap dalam perhitungan dibandingkan anak-anak pada umumnya.

Ada berbagai macam karakteristik anak kreatif yang dirumuskan para ahli, satu diantaranya adalah ciri pribadi kreatif yang digagas oleh pakar psikologi Indonesia (Munandar, 2012:36) yang memuat 10 karakter utama yaitu: imajinatif, mempunyai prakarsa, mempunyai minat luas, mandiri dalam berpikir, melit, senang berpetualang, penuh energi, percaya diri, bersedia mengambil resiko dan berani dalam pendirian dan keyakinan.

Teori tentang *pres* membagi proses pembentukan kreativitas anak menjadi dua bagian yaitu dorongan dalam diri individu (intrinsik) dan lingkungan (ekstrinsik). Teori instrinsik memiliki gagasan bahwa setiap orang memiliki kecenderungan atau dorongan untuk mewujudkan potensinya, mewujudkan dirinya; dorongan untuk berkembang dan menjadi matang, dorongan untuk mengungkapkan dan mengaktifkan semua kapasitas seseorang. Dorongan ini adalah motivasi utama dalam membentuk kreativitas saat individu membentuk hubungan-hubungan baru dengan lingkungannya dalam upayanya menjadi dirinya sepenuhnya.

Kondisi ekstrinsik sebagai kebalikan dari intrinsik, adalah pengaruh lingkungan (bukan berasal dari dalam diri individu). Secara garis besar Roger (dalam Munandar, 2012:38) membagi faktor lingkungan yang mendukung tumbuhnya kreativitas menjadi dua yaitu keamanan psikologis dan kebebasan psikologis. Keamanan psikologis terbentuk melalui tiga proses yang saling berhubungan yaitu: menerima individu sebagaimana adanya dengan segala kelebihan dan keterbatasannya, mengusahakan suasana yang di dalamnya evaluasi eksternal tidak ada atau sekurang-kurangnya tidak bersifat/memiliki efek mengancam, serta memberikan pengertian secara empatik.

Faktor eksternal lainnya yaitu kebebasan psikologis. Izin dari lingkungan semisal orangtua atau guru serta diberikannya kesempatan bagi anak untuk bebas mengekspresikan secara

simbolis pikiran-pikiran atau perasaan-perasaannya, hal ini memberikan kebebasan dalam berpikir dan menumbuhkan perasaan sesuai dengan apa yang ada dalam diri anak.

Teori berikutnya adalah tentang proses kreatif. Teori Wallas menyebutkan bahwa ada empat tahap dalam proses kreatif seseorang yaitu: persiapan, inkubasi, iluminasi dan verifikasi. Tahap persiapan yang dimaksud adalah fase dimana seseorang mempersiapkan diri untuk memecahkan masalah dengan belajar berpikir, mencari jawaban, bertanya pada orang dan sebagainya. Tahap inkubasi adalah tahapan dimana penghimpunan data sudah tidak dilakukan lagi, pada tahapan ini seseorang seolah-olah melepaskan diri untuk sementara dari masalah tersebut dalam arti bahwa ia tidak memikirkan masalahnya secara sadar, melainkan mengeramnya dalam alam pra-sadar. Tahap iluminasi merupakan tahap munculnya *insight* atau tahapan dimana timbulnya inspirasi atau gagasan baru, beserta proses-proses psikologis yang mengawali dan mengikuti munculnya inspirasi atau gagasan baru. Tahapan terakhir merupakan verifikasi, tahapan ini disebut juga sebagai tahapan evaluasi dimana ide atau kreasi baru harus diuji terhadap realitas.

Teori terakhir adalah mengenai produk kreatif. Dari beberapa teori mengenai produk kreatif, Besemer dan Treffinger (1981) menggolongkan produk kreatif dengan tiga macam kriteria yaitu kebaruan, pemecahan, kerincian dan sintesis.

B. Mengkonstruksi Pengetahuan

Konstruktivisme tidak mengemukakan bahwa prinsip-prinsip pembelajaran ada dan harus ditemukan serta diuji, tetapi menyetujui bahwa siswa menciptakan pembelajaran mereka sendiri (Schunk, 2012:322). Menurut Geary (1995:24) asumsi utama dari konstruktivisme adalah bahwa manusia merupakan siswa aktif yang mengembangkan pengetahuan bagi diri mereka sendiri. Belajar menurut teori konstruktivisme adalah dengan cara mengasimilasi dan mengakomodasi pengalaman-pengalaman yang didapatkan siswa secara langsung sehingga lebih bernilai kontekstual.

Ada tiga macam perspektif dalam konstruktivisme yaitu eksogenus, endogenus dan dialektikal (Schunk, 2012:325). Eksogenus memandang bahwa penguasaan pengetahuan merepresentasikan sebuah konstruksi ulang dari dunia luar. Dunia mempengaruhi keyakinan-keyakinan melalui pengalaman-pengalaman, pengamatan terhadap model-model, dan pengajaran. Pengetahuan dipandang akurat apabila ia mencerminkan realitas eksternal.

Perspektif endogenous berpendapat bahwa pengetahuan diperoleh dari pengetahuan yang telah dipelajari sebelumnya, tidak secara langsung dari interaksi-interaksi lingkungan. Pengetahuan bukanlah sebuah cermin dari dunia luar, melainkan berkembang melalui abstraksi kognitif. Pandangan terakhir adalah dialektikal yang beranggapan bahwa pengetahuan diperoleh dari interaksi-interaksi antara orang-orang dan lingkungan-lingkungan mereka. Konstruksi-konstruksi atau interpretasi-interpretasi tidak selalu terikat dengan dunia luar ataupun keseluruhan kegiatan pikiran. Pengetahuan mencerminkan hasil-hasil dari kontradiksi-kontradiksi mental yang ditimbulkan dari interaksi-interaksi seseorang dengan lingkungan.

Piaget menganggap ada empat faktor yang mempengaruhi perkembangan kognitif seseorang yaitu: pertumbuhan biologis, pengalaman dengan lingkungan fisik, pengalaman dengan lingkungan social dan ekuilibrasi. Ekuilibrasi terdiri dari dua komponen yaitu asimilasi dan akomodasi. Membangun pengetahuan dalam teori konstruktivisme diperoleh dari dua macam proses pengolahan informasi ini.

Asimilasi diartikan sebagai penyesuaian realita eksternal dengan struktur kognitif yang telah ada. Ketika seseorang berinterpretasi, menganalisis, dan merumuskan, maka proses mengubah sifat realita untuk membuatnya sesuai dengan struktur kognitif yang telah dimilikinya sedang terjadi. Akomodasi dapat diterjemahkan menjadi cara mengubah struktur-struktur internal untuk memberikan konsistensi dengan realitas eksternal. Proses akomodasi terjadi ketika penyesuaian ide-ide dilakukan guna memahami realita.

PEMBAHASAN

Keterampilan berpikir kreatif dapat ditumbuhkan dan dilatihkan melalui berbagai macam cara. Rahman (2017) menyatakan bahwa model belajar berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Dalam tulisannya disebutkan bahwa *discovery learning model is one of learning and teaching strategy which is discovering by them or solving the problems they face will require the students to develop creative way of thinking.*

Berpikir baik dalam mengkonstruksi pengetahuan baru ataupun menciptakan sebuah gagasan kreatif dengan latar belakang lingkungan seperti apapun melibatkan kemampuan kognitif dalam memproses sebuah informasi. Kesamaan dari kedua kemampuan tersebut adalah penggunaan aktivitas berpikir yang disebutkan Alias dan Faridah (2015) sebagai *an activity where mind used to decide and solve problems based on information and experiences in our daily life.*

Membangun pengetahuan sebagaimana proses ekuilibrisasi menurut Piaget melibatkan dua macam proses yaitu asimilasi dan akomodasi. Dua macam proses pembentukan pengetahuan ini sangat berkaitan dalam proses berpikir seseorang dari tahap awal sampai tercipta ide baru. Ada empat macam tahap dalam teori Wallace yaitu persiapan, inkubasi, iluminasi dan verifikasi.

Keterhubungan dua macam proses berpikir dapat diamati dalam tahapan-tahapan proses yang dimilikinya. Tahapan persiapan dalam berpikir kreatif merupakan fase dimana informasi diakses dan diinput dari berbagai macam sumber. Sejalan dengan bagaimana seseorang mengkonstruksi pengetahuan melalui pengalaman. Informasi baru diperlukan untuk membentuk skema-skema baru dalam kognisi seseorang. Kemampuan mengobservasi sama-sama diperlukan dalam fase ini, baik dalam proses berpikir kreatif maupun membangun pengetahuan.

Lebih jauh dalam proses persiapan adalah bagaimana seseorang berusaha untuk menemukan bukan hanya sekedar informasi sebanyak mungkin melainkan juga mendapatkan pemecahan dari permasalahan yang sedang dihadapainya. Proses berpikir untuk menemukan jawaban dari permasalahan sudah bekerja dalam tahapan proses kreatif menurut teori Wallace.

Inkubasi sebagai tahapan berikutnya dalam berpikir kreatif adalah titik jenuh atau titik puncak penyerapan informasi. Dalam masa ini, informasi yang terkumpul sudah dianggap cukup sehingga tidak perlu memasukkan informasi baru kembali. Yang sangat unik dalam fase ini adalah bahwa secara tidak sadar otak memproses segala informasi yang mengeram dalam kognisi. Kerja otak yang secara sadar diminta memproses informasi tidak dilakukan melainkan dilakukan dalam keadaan bawah sadar. Di sini tiap individu memproses informasi secara berbeda sesuai dengan skema awal yang mereka miliki.

Dalam tahapan berikutnya menurut proses kreatif adalah munculnya *insight* atau gagasan baru. Gagasan ini muncul akibat adanya asimilasi informasi baru dengan skema awal seseorang. Proses asimilasi memiliki andil yang besar dalam memunculkan ide baru. Penarikan hubungan-

hubungan dan simpulan informasi baru yang sesuai dengan pengetahuan awal untuk memecahkan sebuah permasalahan dapat dilakukan dengan membentuk kemampuan asimilasi yang bagus. Setiap orang memiliki keunikan dan cara berpikir berbeda untuk menghubungkan sebuah pengalaman baru dengan pengetahuan dasar mereka, sebagai hasilnya bentuk gagasan dan ide yang mereka keluarkan sebagai bentuk jawaban dari pertanyaan yang mereka cari pemecahannya juga berbeda. Keistimewaan cara berpikir tiap individu ini akan menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif dalam diri ketika lingkungan mengizinkan untuk tumbuhnya kebebasan tersebut. Chae dan Mi-Suk (2018:494) menemukan bahwa siswa yang kreatif dan argumentatif menunjukkan kreativitas ketika mereka memecahkan permasalahan dengan cara yang original dalam sebuah diskusi.

Tahapan terakhir dari proses kreatif adalah verifikasi yang dimaksudkan untuk mengevaluasi ide yang baru didapatkan dengan kondisi sebenarnya. Dalam fase ini sebuah gagasan baru bias saja terpatahkan dengan realitas yang ada atau dapat pula menjadi sebuah pencerahan dan inovasi baru. Akomodasi dalam tahapan konstruksi kognitif memiliki makna yang serupa dengan fase ini. Penyesuaian ide-ide baru untuk memahami realita merupakan inti dari proses akomodasi informasi (Schunk, 2012:331).

Penghubungan, pemilahan dan pemilihan informasi yang dikoneksikan dengan skema awal dalam proses konstruksi pengetahuan melatih otak untuk bekerja secara efektif. Informasi baru yang diterima otak akan diolah bukan secara terpisah, namun secara alami dengan mengkaitkannya dengan pengetahuan awal atau yang biasa disebut dengan skema. Semakin sering otak memproses informasi baru dan membuat keterhubungan dengan pengetahuan awal, maka semakin banyak pengetahuan baru terbentuk. Kemampuan pengolahan informasi ini dapat dilatihkan dengan memberikan kebebasan berpikir solutif untuk memecahkan sebuah permasalahan.

Semakin kuat dan tajam kemampuan otak untuk mengasimilasi dan mengakomodasi pengalaman-pengalaman baru maka proses kreatif dengan sendirinya akan mengikuti. Hal ini dikarenakan proses yang terjadi pada saat pembentukan ide kreatif juga terjadi pada saat pengolahan pengalaman pada konstruksi pengetahuan. Dapat dikatakan bahwa proses kreatif terjadi semakin mudah dengan adanya modal kemampuan otak menata dan menarik simpulan dari kejadian yang ada. Proses kreatif terbentuk sebagai solusi yang terbangun dari proses asimilasi dan akomodasi untuk menjawab sebuah persoalan.

Dengan demikian semakin siswa dilatih untuk mengkonstruksi pengetahuan mereka melalui proses asimilasi dan akomodasi, makin besar kemungkinan mereka untuk dapat berpikir secara kreatif.

SIMPULAN

Proses berpikir kreatif menurut Wallace memiliki empat tahapan yaitu persiapan, inkubasi, iluminasi dan verifikasi. Keempat fase proses kreatif tersebut melibatkan kerja otak dalam memproses informasi yang sangat dibantu apabila siswa memiliki kemampuan pengolahan informasi yang baik sebagaimana dilatihkan dalam pengkonstruksian pengetahuan. Melalui proses asimilasi dan akomodasi dalam teorikonstruktivisme, kemampuan berpikir kreatif akan semakin terasah.

DAFTAR PUSTAKA

- Alias, Siti Nursaila & Faridah Ibrahim. 2015. *The Level of Mastering Forces in Equilibrium Topics by Thinking Skills*. International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding. Vol 2. 18-24.
- Beetlestone, Florance. 2013. *Creative Learning: Strategi Pembelajaran untuk Melesatkan Kreatifitas Siswa*. Bandung: Nusa Media.
- Besemer, S.P. & Treffinger, D.J. 1981. *Analysis of Creative Products Review and Synthesis*. Journal of Creative Behavior.
- Chae, Soo Eun & Mi-Suk Lee. 2018. *Determinants of Latent Profiles in Higher-Order Thinking Skills of Korean University Students*. Problems of Education in The 21st Century. Vol.76 No.4. p 483-498.
- Fryer, M. 1997. *Creative Teaching and Learning*. London: Paul Chapman Publishing.
- Geary, D.C. 1995. *Reflections of Evolution and Culture in Children's Cognition: Implications for Mathematical Development and Instruction*. New York: American Psikologist
- Kementerian pendidikan dan kebudayaan. 2013. Permendikbud No. 54 tahun 2013.
- Munandar, Utami. 2012. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nazir, M. (2003). *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghallia Indonesia.
- Rahman, Mardia Hi. 2017. *Using Discovery Learning to Encourage Creative Thinking*. International Journal of Social Sciences & Education Studies. Vol. 4 No. 2. 98-103. 10.23918/ijsses.v4i2sip98
- Sanjaya, Wina. 2013. *Kurikulum dan Pembelajaran: Teori dan Praktik Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Sarwono, J. (2006). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Schunk, Daleh. 2012. *Learning Theories: an Education Perspective*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Torrance, E. Paul. 1976. *Guiding Creative Talent*. New York: E. Krieger Publishing.