



## IDENTIFIKASI TAHAP BERPIKIR KREATIF MENGGUNAKAN PBL DENGAN TUGAS PENGAJUAN MASALAH

Rina Nurul Fathiya, Arief Agoestanto, Ary Woro Kurniasih

Jurusan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Semarang, Indonesia  
Gedung D7 Lt.1, Kampus Sekaran Gunungpati, Semarang 50229

### Info Artikel

Sejarah Artikel:  
Diterima Agustus 2013  
Disetujui Agustus 2013  
Dipublikasikan Agustus 2013

### Keywords:

Creative Thinking,  
Identification; Problem Based  
Learning; Mathematics Problem  
Posing.

### Abstrak

Salah satu kemampuan yang harus dimiliki peserta didik adalah berpikir kreatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tahap berpikir kreatif menggunakan model PBL dengan tugas pengajuan masalah matematika. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas X-5 di SMA Negeri 2 Semarang. Prosedur pengumpulan data meliputi validasi, pembelajaran di kelas, tes TPM, analisis tes TPM, wawancara, analisis hasil wawancara, dan catatan lapangan. Hasil penelitian ini sebagai berikut, pada tahap mensintesis ide, peserta didik TKBK 3 sampai TKBK 1 mendapatkan ide dari pengetahuan yang dimiliki. TKBK 0 mendapatkan ide dari pemikiran sendiri. Tahap membangun ide, peserta didik TKBK 3 dan TKBK 2 mengalami kesulitan saat membentuk ide menjadi soal. Peserta didik pada TKBK 1 dan TKBK 0 tidak kesulitan. Tahap merencanakan penerapan ide, peserta didik TKBK 3 sampai TKBK 1 lancar dalam memunculkan ide. Peserta didik pada TKBK 3 produktif dalam memunculkan ide, ada peserta didik TKBK 2 produktif memunculkan ide. TKBK 1 dan TKBK 0 tidak produktif memunculkan ide. Peserta didik pada TKBK 2 dan TKBK 1 sudah cukup lancar, tetapi tidak produktif dalam memunculkan ide. Peserta didik pada TKBK 0 tidak lancar dan tidak produktif memunculkan ide. Pada tahap menerapkan ide, ada peserta didik TKBK 3 menerapkan ide berdasarkan cara, konsep atau prosedur yang baru. Peserta didik pada TKBK 2 sampai TKBK 0 menerapkan ide berdasarkan cara, konsep atau prosedur yang sudah ada. Perlu dilakukan penelitian lanjutan sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik yang masih rendah berdasarkan karakteristik tahap berpikir peserta didik pada penelitian ini.

### Abstract

One of the capabilities that must be owned by the student is thinking creatively. This study aims to identify the stages of creative thinking using PBL models with math problem posing. Subjects were students of class X-5 at SMAN 2 Semarang. Research procedures include the validation, learning in the classroom, test of TPM, TPM test analysis, interview, analysis of the interview and field notes. The results of research are in stage synthesize ideas, students on TKBK 3 to TKBK 1 get an idea of knowledge. Students on TKBK 0 to get an idea of his own thoughts. Stage of building ideas, students on TKBK 3 and TKBK 2 having trouble forming an idea into question. Students on TKBK 1 and TKBK 0 no trouble. Planning application stage ideas, students on TKBK 3 to TKBK 1 smoothly in eliciting ideas. Students on TKBK 3 are productive in generating ideas, there students on TKBK 2 productive come up with ideas. Students TKBK 1 and TKBK 0 unproductive come up with ideas. Students TKBK 2 and TKBK 1 are pretty smooth, but not productive in generating ideas. Students on TKBK 0 is not smooth and productive not come up with ideas. At the stage of implementing the idea, there are 3 TKBK students to apply ideas based on the way, new concepts or procedures. Students on TKBK 2 to TKBK 0 based way to implement the idea, concept or existing procedures. The continued researchs is needed to improve the low creative thinking ability of students based on this research.

## Pendahuluan

Menurut BSNP (2006: 139), mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Menurut Siswono (2007: 1), salah satu kemampuan yang harus dimiliki peserta didik adalah berpikir kreatif. Berpikir kreatif merupakan produk dari kreativitas.

Kreativitas menurut Munandar, sebagaimana dikutip oleh Puspitasari (2011: 9), merupakan kemampuan umum untuk menciptakan sesuatu yang baru, sebagai kemampuan untuk memberi gagasan-gagasan baru yang dapat diterapkan dalam pemecahan masalah atau sebagai kemampuan untuk melihat hubungan-hubungan baru antara unsur-unsur yang sudah ada sebelumnya. Tiga komponen kunci yang dinilai dalam kemampuan berpikir kreatif menurut Silver, sebagaimana dikutip oleh Siswono (2007: 2) adalah kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan.

Menurut Siswono (2005: 3), informasi terhadap aspek kreativitas dan tahap berpikir kreatif akan memberikan gambaran tingkat berpikir kreatif peserta didik yang berguna bagi perancangan langkah-langkah pembelajaran untuk mendorong dan meningkatkan berpikir kreatif peserta didik. Saat seseorang berpikir kreatif maka proses berpikir kreatif melalui tahap-tahap. Tahap berpikir kreatif merupakan tahap yang mengkombinasikan berpikir logis dan berpikir divergen. Menurut Siswono (2007: 48), tahap berpikir kreatif yang dikembangkan yaitu mensintesis ide, membangun ide, merencanakan penerapan ide, dan menerapkan ide.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru mata pelajaran matematika di SMA Negeri 2 Semarang bulan Agustus 2012 menunjukkan bahwa proses pembelajaran masih berpusat pada guru, dan peserta didik hanya berperan sebagai penerima materi pelajaran. Peserta didik tidak terbiasa mengembangkan kreativitas berpikir mengenai pokok bahasan yang sedang dipelajari. Akibatnya apabila peserta didik diberi soal yang menuntut kreativitas tingkat tinggi, peserta didik belum bisa menyelesaikannya. Oleh karena itu untuk mengembangkan kreativitas peserta didik perlu digali karakteristik tahap berpikir kreatif. Penelitian ini bermaksud mengidentifikasi tahap berpikir kreatif peserta didik.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Pujiastuti pada tahun 2012 diperoleh fakta bahwa peserta didik kelas X SMA Negeri 2 Semarang belum terbiasa dengan tugas pengajuan masalah. Peserta didik belum mengembangkan kemampuan kreativitasnya. Menurut Siswono (2004: 2), kreativitas sebagai produk berpikir kreatif berkaitan dengan tugas pengajuan masalah dan tugas pengajuan masalah merupakan sarana untuk menilai/mengukur kemampuan kreatif peserta didik. Penelitian ini bermaksud mengidentifikasi karakteristik tahap berpikir kreatif peserta didik menggunakan tugas pengajuan masalah.

Menurut Puspitasari (2011: 10), pemilihan model pembelajaran berpengaruh terhadap aktivitas peserta didik di dalam kelas. Salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif adalah Problem Based Learning (PBL). Model pembelajaran ini memberikan ruang kepada peserta didik untuk bisa menemukan dan membangun konsep sendiri dan dapat mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik.

Salah satu aspek matematika yang perlu dibekali kepada peserta didik adalah materi trigonometri. Soal-soal pada materi trigonometri berupa soal cerita yang menuntut peserta didik untuk berpikir tingkat tinggi dalam menyelesaikannya. Menurut Siswono (2011: 26), berpikir kreatif merupakan perwujudan dari berpikir tingkat tinggi. Materi trigonometri dapat digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif peserta didik, misalnya pada soal cerita mengenai aturan sinus dan kosinus, dan soal trigonometri yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Tujuan dari penelitian ini adalah melakukan identifikasi tahap berpikir kreatif peserta didik menggunakan model PBL dengan tugas pengajuan masalah. Identifikasi ini merupakan langkah awal untuk mengetahui bagaimana karakteristik tahap berpikir kreatif peserta didik. Setelah diketahui bagaimana karakteristik tahap berpikir kreatif peserta didik dapat digunakan sebagai acuan upaya-upaya meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik dalam pembelajaran matematika.

## Metode Penelitian

Pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Artinya data yang dikumpulkan bukan berupa angka-angka, melainkan data tersebut berasal

dari hasil tugas pengajuan masalah, naskah wawancara, dan catatan lapangan. Menurut Bogdan & Taylor, sebagaimana dikutip oleh Moleong (2009: 8), pendekatan kualitatif adalah suatu prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati.

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian deskriptif-kualitatif artinya menggambarkan kejadian yang menjadi pusat perhatian (karakteristik tahap berpikir kreatif) secara kualitatif dan berdasar data kualitatif. Semua data dan fakta yang diperoleh dalam penelitian ini baik data secara tertulis maupun lisan diuraikan apa adanya dan dikaji seringkasan mungkin agar dapat menjawab permasalahan. Penelitian ini bermaksud meneliti sesuatu secara mendalam, dalam hal ini adalah identifikasi tahap berpikir kreatif menggunakan model PBL dalam pengajuan masalah matematika.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil identifikasi tahap berpikir kreatif peserta didik pada setiap tingkat kemampuan berpikir kreatif. Tahapan berpikir kreatif dalam tugas pengajuan masalah menggunakan tahapan yang telah disusun oleh Siswono, yaitu tahap mensintesis ide, membangun ide, merencanakan penerapan ide dan menerapkan ide.

Penelitian dilaksanakan kepada peserta didik kelas X-5 di SMA Negeri 2 Semarang. Model pembelajaran yang digunakan pada kelas ini adalah Problem Based Learning (PBL). Setelah dilakukan dua kali pembelajaran kemudian dilanjutkan dengan tes tugas pengajuan masalah yang sifatnya tertulis. Hasil tes tugas pengajuan masalah dijadikan acuan untuk menentukan tingkat kemampuan berpikir kreatif setiap peserta didik, kemudian dipilih dua subjek penelitian untuk masing-masing tingkat. Subjek-subjek ini kemudian dikaji dan diidentifikasi aktivitas berpikirnya secara mendalam dengan melakukan wawancara secara lisan

Instrumen pada penelitian ini berupa tes tugas pengajuan masalah dan pedoman wawancara. Perlu dilakukan validasi untuk menentukan apakah instrumen tersebut valid atau tidak. Validasi pada penelitian ini melibatkan 2 dosen matematika dan seorang guru pengampu mata pelajaran matematika untuk melakukan validasi isi terhadap tugas pengajuan masalah dan pedoman wawancara yang akan digunakan.

Menurut Sugiyono (2008: 306), peneliti merupakan instrumen pada penelitian kualitatif. Peneliti kualitatif sebagai human instrument berfungsi menetapkan fokus penelitian, memilih subjek sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, analisis data, dan membuat kesimpulan.

Penelitian ini menggunakan tingkat kemampuan berpikir kreatif (TKBK) peserta didik yang dirancang oleh Siswono berdasarkan 3 kriteria Silver. Rancangan tersebut yaitu sangat kreatif, kreatif, cukup kreatif, kurang kreatif dan tidak kreatif. Sangat kreatif (TKBK 4) apabila memenuhi kriteria kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan. Kreatif (TKBK 3) apabila memenuhi kriteria kefasihan dan fleksibilitas, atau memenuhi kriteria kefasihan dan kebaruan, atau memenuhi kriteria fleksibilitas dan kebaruan. Cukup kreatif (TKBK 2) apabila memenuhi kriteria fleksibilitas saja atau kebaruan saja. Kurang kreatif (TKBK 1) apabila memenuhi kriteria kefasihan saja. Tidak kreatif (TKBK 0) apabila tidak memenuhi kriteria apapun.

Prosedur penelitian ini meliputi validasi, pembelajaran di kelas, tes tugas pengajuan masalah, analisis tes tugas pengajuan masalah, wawancara berbasis tugas, analisis hasil wawancara, dan catatan lapangan. Analisis data pada penelitian ini meliputi analisis data tugas pengajuan masalah dan analisis hasil wawancara. Langkah-langkah untuk menganalisis data hasil tugas pengajuan masalah yaitu soal matematika yang dapat diselesaikan oleh peserta didik dianalisis dengan memperhatikan faktor kebaruan, kefasihan dan fleksibilitas. Hasil analisis akan menunjukkan sekelompok peserta didik yang memenuhi kriteria tingkat berpikir tidak kreatif, kurang kreatif, cukup kreatif, kreatif, dan sangat kreatif. Hasil analisis tersebut juga digunakan sebagai pertimbangan dalam memilih subjek yang diwawancarai.

Aktivitas dalam analisis data wawancara yaitu reduksi data, penyajian data, dan pengambilan keputusan. Reduksi data yaitu memilih hal-hal pokok yang sesuai dengan fokus penelitian. Data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya bila diperlukan. Penyajian data meliputi pengklasifikasian dan identifikasi data, menuliskan kumpulan data yang terorganisir dan terkategori sehingga dapat ditarik

kesimpulan. Penarikan kesimpulan dilakukan dengan membandingkan hasil wawancara dengan hasil tes penajakan dan tugas pengajuan masalah, maka dapat ditarik kesimpulan peserta didik tersebut masuk ke dalam kategori yang mana.

Hasil analisis wawancara akan digunakan sebagai triangulasi untuk mengidentifikasi tahap berpikir kreatif peserta didik pada setiap tingkat kemampuan berpikir kreatif. Peneliti menggunakan Metode Perbandingan Tetap karena secara tetap membandingkan hasil tugas pengajuan masalah dengan hasil wawancara dari satu subjek. Kemudian membandingkan subjek yang berbeda dalam satu tingkat kemampuan berpikir kreatif untuk memperoleh kesamaan dan perbedaannya. Subjek-subjek tersebut dibandingkan dengan memperhatikan proses berpikir kreatif pada tiap tahapnya. Setelah itu menghubungkan kesamaan dan perbedaannya untuk memperoleh karakteristik dari tahap berpikir kreatif peserta didik pada setiap tingkatan.

Peneliti menggunakan teknik pemeriksaan keabsahan data untuk mendapatkan keabsahan data dengan menggunakan teknik yang dijelaskan oleh Moleong (2009: 175), yaitu derajat kepercayaan, transferabilitas, dependabilitas, dan konfirmabilitas. Derajat kepercayaan atau kredibilitas mengacu pada pertanyaan apakah data yang diperoleh sesuai dengan apa yang ada dalam kenyataan di lapangan. Keteralihan dilakukan dengan mencari dan mengumpulkan kejadian empiris tentang kesamaan konteks, serta menguraikannya secara rinci. Pada penelitian kualitatif memandang reliabilitas itu terkait langsung dengan konteks dan waktu, sehingga kecil kemungkinan mengadakan uji ulang hasil studi. Kriteria kepastian yaitu objektivitas tidak berdasar kesepakatan atau persetujuan oleh beberapa atau banyak orang tetapi berdasar pada data.

#### Hasil dan Pembahasan

Pada penelitian ini prosedur yang dilaksanakan meliputi validasi, kegiatan pembelajaran di kelas, kegiatan tes tugas pengajuan masalah matematika, analisis tugas pengajuan masalah matematika, kegiatan wawancara, dan analisis hasil wawancara. Validasi berupa validasi pada tugas pengajuan masalah dan pedoman wawancara. Kegiatan validasi ini melibatkan tiga validator, terdiri atas 2 dosen Jurusan Matematika FMIPA UNNES

dan seorang guru pengampu mata pelajaran matematika SMA Negeri 2 Semarang. Tugas pengajuan masalah dan pedoman wawancara yang digunakan dalam penelitian ini mengalami 2 kali validasi untuk masing-masing validator. Pada validasi tahap pertama, masih diperlukan adanya perbaikan pada tugas pengajuan masalah dan pedoman wawancara.

Kegiatan pembelajaran dilakukan 2 kali pada kelas X-5. Peserta didik pada kelas ini berjumlah 32 orang. Pembelajaran dilakukan untuk mengetahui dan mengembangkan kreativitas peserta didik dengan tugas pengajuan masalah matematika ditinjau dari kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan. Pembelajaran pertemuan pertama dilakukan pada tanggal 29 Maret 2013. Materi yang diajarkan adalah aturan sinus dan kosinus. Pembelajaran pertemuan kedua dilakukan pada tanggal 5 April 2013. Materi yang diajarkan adalah mengenai penerapan trigonometri.

Pembelajaran menggunakan model Problem Based Learning (PBL). Pada setiap pembelajaran peserta didik dikelompokkan menjadi beberapa kelompok. Setiap kelompok diberi Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) yang berupa tugas pengajuan masalah matematika. Setiap kelompok mengerjakan LKPD tersebut secara berkelompok lalu hasil pekerjaan tiap kelompok dipresentasikan ke depan kelas. Pada saat pembelajaran pertemuan kedua peserta didik diberi tes individu berupa tugas pengajuan masalah matematika, agar peserta didik secara terbiasa mengerjakan tugas pengajuan masalah matematika secara individu.

Kegiatan tes TPM matematika dilaksanakan pada tanggal 8 April 2013. Tes ini diikuti 30 peserta didik, 2 peserta didik tidak hadir. Hasil dari tes TPM ini dijadikan acuan untuk mengelompokkan peserta didik ke dalam tingkat kemampuan berpikir kreatif. Tes TPM dilakukan secara individu. Sifat dalam mengerjakannya adalah closed book yaitu peserta didik dilarang untuk membuka buku agar masalah yang dibuat berasal dari pemikiran sendiri. Kegiatan ini diamati langsung oleh peneliti.

Setelah dilakukan tes tugas pengajuan masalah matematika, kegiatan selanjutnya adalah analisis TPM untuk mengategorikan peserta didik ke dalam tingkat kemampuan berpikir kreatif. Penelitian ini menggunakan tingkat kemampuan berpikir kreatif (TKBK) peserta didik berdasarkan 3 kriteria, yaitu kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan.

Berdasarkan analisis terhadap tes TPM matematika, diperoleh hasil pengelompokan kriteria kreatif peserta didik terhadap TPM matematika sebagai berikut, tidak ada peserta didik yang berada pada TKBK 4 (Sangat Kreatif). Terdapat 5 peserta didik pada TKBK 3 (Kreatif). Terdapat 15 peserta didik pada TKBK 2 (Cukup Kreatif). Terdapat 2 peserta didik pada TKBK 1 (Kurang Kreatif). Terdapat 7 peserta didik pada TKBK 0 (Tidak Kreatif). Hasil dari tugas pengajuan masalah ini akan digunakan untuk mempertimbangkan subjek penelitian yang akan diwawancara.

Subjek penelitian yang dipilih masing-masing 2 subjek pada tiap tingkatan dengan pertimbangan peserta didik yang komunikatif dan jawaban TPM yang unik. Subjek penelitian terpilih untuk diidentifikasi karakteristik tahap berpikir kreatifnya tercantum pada Tabel berikut.

Tabel Subjek Penelitian Terpilih

Tabel Subjek Penelitian Terpilih

TKBK 4	TKBK 3	TKBK 2	TKBK 1	TKBK 0
-	HB	PIPS	BDA	HR
-	NS	PDN	TAP	MYS

HB masuk ke dalam TKBK 3 karena memenuhi kriteria produk kreativitas yaitu fleksibilitas, dan kebaruan. Sedangkan NS masuk ke dalam TKBK 3 karena memenuhi kriteria produk kreativitas yaitu kefasihan dan kebaruan. PDN masuk ke dalam TKBK 2 karena memenuhi kriteria produk kreativitas yaitu kebaruan. Sedangkan PIPS karena memenuhi kriteria produk kreativitas yaitu fleksibilitas. BDA dan TAP masuk ke dalam kelompok TKBK 1 karena memenuhi kriteria produk kreativitas yaitu kefasihan. MYS dan HRM tidak memenuhi kriteria produk kreativitas apapun sehingga masuk ke dalam TKBK 0.

Setelah ditentukan subjek penelitian pada tiap TKBK, selanjutnya diadakan wawancara terhadap subjek tersebut. Wawancara diperlukan untuk mendapatkan informasi yang mendalam tentang karakteristik tahap berpikir kreatif peserta didik terhadap hasil TPM. Analisis dilakukan terhadap hasil wawancara dengan subjek penelitian. Hasil wawancara akan digunakan untuk mengetahui tahap-tahap berpikir kreatif peserta didik.

Hasil analisis identifikasi tahap berpikir kreatif peserta didik kelas-X menggunakan model PBL dengan tugas pengajuan masalah matematika materi trigonometri adalah sebagai

berikut. Pada tahap mensintesis ide peserta didik pada kelompok TKBK 3 sampai TKBK 1 mendapatkan ide dari pengetahuan yang dimiliki sebelumnya. Sedangkan peserta didik pada TKBK 0 mendapatkan ide dari pemikirannya sendiri (ide yang tiba-tiba muncul atau bertanya pada teman). Semua peserta didik pada TKBK 3 sampai TKBK 0 mengalami kesulitan saat menambahkan informasi pada soal. Peserta didik pada TKBK 2 sampai TKBK 0 kesulitan dalam membuat alternatif jawaban. Peserta didik pada TKBK 0 ada yang masih merasa kebingungan saat membuat sekaligus menyelesaikan soal.

Hasil analisis identifikasi karakteristik tahap berpikir kreatif pada tahap membangun ide, peserta didik pada TKBK 3 mempertimbangkan soal-soal yang pernah diajarkan oleh guru di kelas dalam membuat soal. Pada TKBK 2 sampai TKBK 0 mempertimbangkan kemudahan soal. TKBK 3 dan TKBK 2 kesulitan dalam membentuk ide menjadi soal, sedangkan TKBK 1 dan TKBK 0 tidak kesulitan. Peserta didik pada TKBK 3 sudah memanfaatkan pengetahuan lain yang relevan dalam membuat soal. Pada TKBK 2 ada yang sudah memanfaatkan pengetahuan lain yang relevan dalam membuat soal, ada juga yang belum memanfaatkan. Peserta didik pada TKBK 1 dan TKBK 0 belum memanfaatkan pengetahuan lain yang relevan dalam membuat soal.

Hasil analisis identifikasi karakteristik tahap berpikir kreatif pada tahap merencanakan penerapan ide, peserta didik pada TKBK 3 sampai TKBK 1 lancar dalam memunculkan ide. Peserta didik pada TKBK 3 produktif dalam memunculkan ide. Ada peserta didik pada TKBK 2 yang produktif dalam memunculkan ide. Peserta didik pada TKBK 1 sampai TKBK 0 tidak produktif memunculkan ide.

Hasil analisis identifikasi karakteristik tahap berpikir kreatif pada tahap menerapkan ide, ada peserta didik pada TKBK 3 yang menerapkan ide berdasarkan cara, konsep atau prosedur yang baru. Peserta didik pada TKBK 2 sampai TKBK 0 yang menerapkan ide berdasarkan cara, konsep atau prosedur yang sudah ada. Peserta didik pada TKBK 3 ada yang yakin dengan hasil pekerjaannya. Peserta didik pada TKBK 2 sampai TKBK 0 tidak yakin dengan hasil pekerjaannya dan tidak dengan cepat dan tepat memperbaiki ide yang salah.



Penelitian ini memiliki keterbatasan yaitu, peserta didik kesulitan membuat tugas pengajuan masalah (TPM), alat ukur untuk penggolongan TKBK hanya TPM dan waktu penelitian singkat. Peserta didik kesulitan membuat TPM karena belum terbiasa membuat soal. Alat ukur yang digunakan untuk mengolongkan peserta didik ke dalam tiap tingkat kemampuan berpikir kreatif (TKBK) hanya tugas pengajuan masalah. Hal ini mengakibatkan penggolongan subjek ke dalam TKBK rawan kesalahan penentuan.

Kelemahan yang muncul dalam penelitian ini adalah waktu penelitian singkat yaitu 3 kali pertemuan (2 kali pembelajaran di kelas dan sekali tes tugas pengajuan masalah). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Cotton (1991: 8), untuk melihat kemampuan berpikir peserta didik dibutuhkan waktu sekurang-kurangnya 35 menit sehari, 4 hari seminggu, dalam jangka waktu beberapa bulan. Sehingga pada penelitian ini belum dapat diketahui secara rinci tahap berpikir peserta didik secara maksimal.

Kelemahan juga muncul dalam penelitian ini yaitu terjadi kesalahan dalam interpretasi penentuan karakteristik pada TKBK 3, TKBK 2, dan TKBK 1.

#### Simpulan

Simpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah diperoleh karakteristik tahap berpikir kreatif peserta didik sebagai berikut. Pada tahap mensintesis ide, peserta didik TKBK 3 sampai TKBK 1 mendapatkan ide dari pengetahuan yang dimiliki. Peserta didik TKBK 0 mendapatkan ide dari pemikiran sendiri. Saat tahap membangun ide, peserta didik TKBK 3 dan TKBK 2 mengalami kesulitan saat membentuk ide menjadi soal. Peserta didik TKBK 1 dan TKBK 0 tidak mengalami kesulitan saat membentuk ide menjadi soal.

Pada tahap merencanakan penerapan ide, peserta didik TKBK 3 sampai TKBK 1 lancar dalam memunculkan ide. Peserta didik TKBK 3 produktif dalam memunculkan ide, ada peserta didik TKBK 2 produktif memunculkan ide. Peserta didik TKBK 1 dan TKBK 0 tidak produktif memunculkan ide. Peserta didik TKBK 2 dan TKBK 1 sudah cukup lancar, tetapi tidak produktif dalam memunculkan ide. Peserta didik TKBK 0 tidak lancar dan tidak produktif memunculkan ide. Pada tahap menerapkan ide, ada peserta didik

TKBK 3 menerapkan ide berdasarkan cara, konsep atau prosedur yang baru. Peserta didik TKBK 2 sampai TKBK 0 menerapkan ide berdasarkan cara, konsep atau prosedur yang sudah ada.

#### Ucapan Terimakasih

Artikel ini dapat tersusun dengan baik berkat bantuan dan bimbingan banyak pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada: (1) Drs. Arief Agoestanto, M.Si. selaku Ketua Jurusan Matematika, dan (2) Sriyono, S.Pd. selaku guru matematika kelas X SMA Negeri 2 Semarang.

#### Daftar Pustaka

- BSNP. 2006. Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta: BSNP
- Moleong, L.J. 2009. Metodologi Penelitian Kualitatif. Bandung: Rosdakarya
- Pujiastuti, E. Dkk. 2012. Identifikasi Tahap Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif Siswa dalam Tugas Pengajuan Masalah. Prosiding Seminar MIPA. Universitas Negeri Semarang
- Puspitasari, L. 2012. Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kenanpuan Berpikir Kreatif Siswa. Skripsi. Surakarta: UNS
- Siswono, T Y. E. 2004. Mendorong Berpikir Kreatif Siswa melalui Pengajuan Masalah (Problem Posing). Makalah disajikan dalam Konferensi Himpunan Matematika Indonesia di Denpasar, Bali. 23-27 Juli 2004.
- Siswono, T.Y.E. 2005. Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa melalui Tugas Pengajuan Masalah. Tersedia di <http://tatagy.es.wordpress.com/karya-tulis> [diakses 26-12-2012]
- Siswono, T.Y.E. 2005. Desain Tugas untuk Mengidentifikasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Matematika. Tersedia di <http://tatagy.es.wordpress.com/karya-tulis> [diakses 26-12-2012]
- Siswono, T Y. E. 2007. Perjenjangan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Identifikasi Tahap Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah. Tersedia di <http://Tyes.wordpress.com/karya-tulis> [diakses 26 Desember 2012].
- Siswono, T.Y.E. 2011. Level of Student's Creative Thinking in Classroom Mathematics. Educational Research and Review Vol. 6 (7). 548-553
- Sugiyono. 2008. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta