

PROSES BERPIKIR KREATIF MAHASISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH INDUKSI MATEMATIKA BERDASARKAN SINTAKS PEMBELAJARAN *GUIDED TEACHING*

Oleh:

Bq. Malikah Hr

Dosen Fakultas Teknik Universitas Nusa Tenggara Barat

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses berpikir kreatif mahasiswa dalam memecahkan masalah induksi matematika berdasarkan sintaks pembelajaran *guided teaching*. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian dilaksanakan di Universitas Hamzanwadi Selong. Penelitian dimulai dari bulan April sampai dengan Mei 2019. Subjek dalam penelitian ini terdiri dari 6 mahasiswa semester dua Program Studi Pendidikan Informatika. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, wawancara mendalam dan analisis dokumen. Berdasarkan hasil penelitian, disimpulkan bahwa pembelajaran *guided teaching* dapat merangsang berpikir kreatif mahasiswa, menumbuhkan rasa ingin tahu, membantu mahasiswa dalam menemukan konsep yang baru, dan melatih mahasiswa dalam mengkomunikasikan ide atau hasil kerjanya. Selain itu, pembelajaran ini mementingkan keterlibatan aktif mahasiswa dalam memahami konsep untuk mendapatkan sebuah kesimpulan. Dilihat dari tingkat kemampuan matematika mahasiswa, mahasiswa dengan kemampuan matematika tinggi, sedang atau rendah mampu berpikir kreatif di setiap tahapan pembelajaran *guided teaching*. Namun, perbedaan tingkat kemampuan tersebut mempengaruhi perbedaan karakteristik mahasiswa dalam membangun proses berpikir kreatif pada saat memecahkan masalah induksi matematika.

Kata Kunci: Proses Berpikir Kreatif, Induksi Matematika, dan *guided teaching*.

PENDAHULUAN

Matematika adalah ilmu yang mempelajari hal-hal seperti kuantitas, struktur, ruang dan perubahan. Materi yang dipelajari diantaranya aljabar, trigonometri, kalkulus, aljabar linier, dan lain sebagainya (Dudley, 2010). Matematika dapat digunakan untuk membantu meningkatkan efisiensi perkembangan teknologi. Karena memiliki peran yang penting, upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan matematika harus tetap dilakukan. Berbagai komunitas, pendidik, peserta didik, sekolah dan perguruan tinggi memiliki tanggung jawab untuk pembelajaran matematika yang berkualitas (Beckmann *et al.*, 2012).

Pembelajaran matematika diperoleh diberbagai tingkatan pendidikan, khususnya di tingkat Perguruan Tinggi. Beberapa program studi di Perguruan Tinggi menuntut mahasiswa untuk memahami konsep dasar matematika. Dalam kegiatan perkuliahan, mahasiswa hendaknya mempelajari matematika dengan pemahaman dan secara aktif membangun pengetahuan baru dari pengalaman dan pengetahuan sebelumnya. Akan tetapi, mahasiswa sering menemukan konsep matematika yang terlalu abstrak untuk dipahami (Sarina and Namukasa, 2010). Keadaan ini juga di temukan pada perkuliahan matematika komputasi Program Studi Pendidikan Informatika Universitas Hamzanwadi Selong, dan hal ini mempengaruhi keefektifan proses perkuliahan,

Hasil wawancara peneliti dengan dosen pengampu mata kuliah tersebut, terdapat beberapa permasalahan yang mempengaruhi kelancaran perkuliahan matematika komputasi. Permasalahan tersebut diantaranya, kurangnya motivasi mahasiswa dalam mengikuti perkuliahan, banyak diantara mahasiswa memiliki konsep dasar matematika yang masih rendah, dan mahasiswa kurang mampu menyampaikan dan mengolah informasi yang terkait dengan materi perkuliahan. Selain itu, mahasiswa mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah yang terkait dengan bahan kajian perkuliahan khususnya pada materi yang menekankan metode pembuktian seperti induksi matematika. Permasalahan-permasalahan ini berpengaruh terhadap rendahnya nilai akhir mahasiswa.

Untuk mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut, diperlukan kemampuan awal (*prior knowledge*) dan keaktifan mahasiswa dalam memecahkan masalah pada proses perkuliahan. Pemecahan masalah yang dimaksud tidak hanya untuk menyelesaikan masalah matematika saja, tetapi juga mengembangkan pemikiran kreatif mahasiswa (Alexander, 2016).

Torrance (dalam Anwar *et al.*, 2012) mendefinisikan berpikir kreatif (*critical thinking*) sebagai kemampuan untuk mengidentifikasi masalah, mencoba, menghasilkan ide-ide baru, dan mengkomunikasikan hasil. Adapun tujuan dari

berpikir kreatif adalah untuk merangsang rasa ingin tahu mahasiswa dalam melakukan hal-hal yang menghasilkan ide, fleksibilitas, orisinalitas, dan membangun ide yang ada (Anwar *et al.*, 2012). Terkait dengan prestasi akademik, kreativitas mampu meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Ini didukung dari beberapa hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa kreativitas dan prestasi akademik memiliki hubungan yang positif dan signifikan (Runco, 2007; Naderi *et al.*, 2010).

Untuk dapat berpikir kreatif tentu membutuhkan adanya proses. Proses berpikir kreatif mahasiswa dapat berkembang dengan signifikan jika didukung oleh beberapa faktor yang berasal dari mahasiswa dan dosen pengampu mata kuliah. Faktor pendukung dari mahasiswa misalnya dilakukan dengan memotivasi dan membiasakan diri untuk berlatih menyelesaikan permasalahan matematika. Sedangkan faktor pendukung dari dosen pengampu misalnya meningkatkan kualitas mahasiswa agar dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki dengan cara menerapkan metode pembelajaran yang menyenangkan dan dapat menumbuhkan motivasi belajar mahasiswa itu sendiri. Proses pembelajaran yang sesuai dengan kondisi tersebut adalah dengan melakukan kegiatan diskusi.

Proses pembelajaran dengan diskusi memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk berkomunikasi secara matematis, penalaran matematis, dan membangun rasa percaya diri untuk memecahkan masalah matematika. Ini didukung dengan hasil penelitian Bliss and Lawrence yang menyimpulkan bahwa diskusi kelompok kecil berpotensi menumbuhkan partisipasi siswa yang lebih besar dibandingkan dengan diskusi seluruh kelompok, serta lebih banyak interaksi antara siswa dalam memperoleh pengetahuan yang lebih beragam (Kupczynski *et al.*, 2012).

Melihat banyaknya manfaat kegiatan diskusi yang mendukung proses berpikir kreatif mahasiswa, maka dalam penelitian digunakan salah satu metode diskusi dalam kelompok kecil yaitu metode *guided teaching*. Agus Suprijono (2010) memaparkan sintaks pembelajaran *guided teaching* terdiri dari lima langkah, yaitu menyampaikan permasalahan, mengidentifikasi dan menyusun penyelesaian, mengkomunikasikan hasil penyelesaian, ceramah interaktif, memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif kualitatif dengan tujuan untuk mendeskripsikan proses berpikir kreatif mahasiswa dalam

memecahkan masalah induksi matematika berdasarkan sintaks pembelajaran *guided teaching*.

Penelitian dilaksanakan di Universitas Hamzanwadi Selong yang berlokasi di kabupaten Lombok Timur Provinsi Nusa Tenggara Barat. Penelitian ini dimulai dari bulan April sampai dengan Mei 2019.

Subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa semester 2A dan 2B Program Studi Pendidikan Informatika angkatan 2018/2019. Pemilihan subjek dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan membagi mahasiswa menjadi tiga tingkatan yaitu mahasiswa dengan kemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah. Masing-masing kelas diwakilkan oleh 3 subjek dengan tingkat kemampuan matematika yang berbeda. Secara keseluruhan, subjek dalam penelitian ini berjumlah 6 mahasiswa, yang terdiri dari dua mahasiswa dengan kemampuan matematika tinggi (M1 dan M2), dua mahasiswa dengan kemampuan matematika sedang (M3 dan M4), dan dua mahasiswa dengan kemampuan matematika rendah (M5 dan M6).

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasi, wawancara mendalam dan analisis dokumen. Observasi dilakukan melalui observasi pasif. Dalam kegiatan observasi ini, peneliti hanya mengamati proses perkuliahan tanpa terlibat di dalamnya. Kegiatan ini bertujuan untuk memperoleh data aktivitas mahasiswa selama proses perkuliahan berlangsung. Data hasil observasi berupa deskripsi kegiatan perkuliahan matematika komputasi dengan bahan kajian induksi matematika. Selain itu, kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana mahasiswa mampu menyelesaikan permasalahan induksi matematika yang diberikan oleh dosen.

Wawancara dilakukan secara formal dan informal dengan melibatkan 6 mahasiswa yang menjadi sampel penelitian. Hasil wawancara berupa jawaban lisan dari masing-masing mahasiswa sesuai dengan pertanyaan yang diajukan peneliti. Wawancara ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan proses berpikir kreatif mahasiswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah dalam memecahkan masalah induksi matematika. Selain itu, untuk mengetahui kendala apa saja yang mempengaruhi proses berpikir kreatif ketika melakukan kegiatan diskusi berdasarkan sintaks pembelajaran *guided teaching*. Wawancara ini digunakan untuk memverifikasi hasil pemecahan masalah yang sudah dikerjakan oleh mahasiswa, kemudian dianalisis sehingga didapat proses berpikir kreatif siswa dalam penyelesaian masalah matematika induksi.

Dokumen dalam penelitian ini berbentuk jadwal perkuliahan matematika komputasi, RPS dan RTM yang digunakan oleh dosen dalam proses perkuliahan, data hasil diskusi mahasiswa, foto kegiatan perkuliahan selama di dalam kelas, dan rekaman hasil wawancara dengan mahasiswa.

Untuk memperoleh data proses berpikir kreatif mahasiswa, peneliti menggunakan instrumen utama dan instrumen bantu. Instrumen utama yaitu peneliti sendiri. Peneliti mengumpulkan data secara langsung dengan subjek penelitian. Adapun yang digunakan sebagai instrumen bantu adalah pedoman observasi dan wawancara serta soal/permasalahan induksi matematika.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap observasi, Peneliti melakukan pengamatan dalam proses perkuliahan selama dua kali pertemuan pada tiap kelas. Observasi dilakukan selama proses perkuliahan berlangsung. Proses perkuliahan dilakukan dengan menerapkan sintaks pembelajaran *guided teaching*. Masing-masing subjek ditempatkan pada kelompok yang berbeda. Hal ini bertujuan agar subjek dapat mengikuti semua tahapan pembelajaran dengan maksimal dan peneliti lebih mudah mengamati proses berpikir kreatif mahasiswa tersebut. Hasil observasi menunjukkan bahwa, masing-masing subjek dalam tiap kelompok aktif dalam kegiatan diskusi dengan menerapkan setiap tahapan yang ada pada pembelajaran *guided teaching*. Selain itu, masing-masing kelompok mampu menyelesaikan permasalahan yang diberikan dosen dengan cara yang bervariasi.

Wawancara dilakukan dengan keenam mahasiswa. Dari hasil wawancara didapatkan adanya perbedaan proses berpikir kreatif antara mahasiswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah. Selain itu, ditemukan beberapa permasalahan ketika melakukan proses diskusi yang mempengaruhi proses berpikir kreatif mahasiswa.

Dari hasil observasi, wawancara mendalam, dan dokumen yang mendukung, dapat dideskripsikan proses berpikir kreatif mahasiswa dalam memecahkan masalah induksi matematika sesuai dengan tahapan yang terdapat pada pembelajaran *guided teaching*.

a. Menyampaikan Permasalahan

Tahapan menyampaikan permasalahan merupakan tahapan pertama dari metode pembelajaran *guided teaching*. Sebelum memulai tahap ini, dosen terlebih dahulu memastikan mahasiswa membentuk kelompok kecil yang terdiri

dari tiga anggota kelompok dengan kemampuan mahasiswa yang heterogen.

Pada tahap ini, dosen menyampaikan pertanyaan berbentuk soal yang memuat permasalahan yang terkait dengan materi induksi matematika. Ini bertujuan untuk mengetahui pikiran dan kemampuan yang dimiliki oleh mahasiswa. Permasalahan yang diajukan berupa permasalahan-permasalahan yang mempunyai kemungkinan alternatif jawaban.

Dari hasil observasi dan wawancara, disimpulkan semua mahasiswa yang menjadi subjek penelitian rata-rata memiliki intelegensi yang sama dalam memahami permasalahan yang diberikan oleh dosen. Awalnya mahasiswa mengalami kesulitan dalam memahami masalah, ditunjukkan dengan kebingungan mahasiswa ketika membaca soal tersebut. M2 yang secara langsung menanyakan kepada dosen tentang maksud yang terkandung dalam permasalahan yang akan didiskusikan dan subjek lain memperhatikan pertanyaan M2, mereka mengakui memiliki kesulitan yang sama dalam memahami apa yang terkandung dari permasalahan tersebut. Walau demikian, tahap awal ini mampu dilalui oleh semua subjek penelitian. Hal ini diandai dengan kesiapan setiap kelompok untuk mencari penyelesaian dari masalah induksi matematika.

b. Mengidentifikasi dan Menyusun Penyelesaian

Pada tahap ini, dosen memberikan waktu beberapa menit untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengidentifikasi dan menyusun penyelesaian dari permasalahan induksi matematika. Dianjurkan kepada mahasiswa untuk bekerja sama dalam menyelesaikan masalah tersebut.

Dari hasil observasi dan wawancara, terlihat semua subjek mulai mengidentifikasi masalah dengan semangat dan menggali informasi yang dibutuhkan dengan cermat. M1 dan M2 melakukan proses berpikir kreatif dengan baik, mereka berusaha menemukan permasalahan yang diamati, melakukan kegiatan diskusi dengan kelompok masing-masing untuk mengumpulkan informasi, informasi yang terkumpul dipilih apakah sesuai dengan yang dibutuhkan dalam menyelesaikan masalah atau tidak, kemudian memilih dan menyusun langkah penyelesaian.

M3 dan M4 menunjukkan aktivitas yang sedikit berbeda dengan mahasiswa dengan kemampuan matematika tinggi. Mereka lebih terlihat diam dan sedikit membutuhkan waktu lebih untuk berusaha menyelesaikan permasalahan yang didiskusikan, meski demikian M3 dan M4 tetap berusaha memunculkan ide dan memberikan

kontribusi pemikiran di kelompoknya masing-masing dalam menyelesaikan masalah dan tetap berperan aktif dalam berdiskusi.

Berbeda lagi dengan M5 dan M6, mereka terlihat sibuk dalam menyelesaikan masalah dan sedikit memisahkan diri dari kegiatan kelompok. Dari hasil wawancara, mereka mengakui adanya kebingungan terjadi pada tahap pembuktian, mereka tidak memahami langkah pembuktian induksi yang dilakukan oleh anggota kelompok mereka. Meski demikian, setelah anggota kelompok menyelesaikan jawaban mereka, M5 dan M6 berusaha bertanya kepada anggota kelompoknya terkait dengan penyelesaian yang tidak dimengerti.

Pada tahap ini, semua subjek penelitian mampu keluar dari kesulitan dan permasalahan yang mereka hadapi dengan cara masing-masing. M1 dan M2 berusaha menyusun dan mencari penyelesaian masalah induksi matematika yang diberikan oleh dosen tanpa mengabaikan saran dari anggota kelompoknya. M3 dan M4 semampunya berusaha memberikan idenya dan berkontribusi dalam kegiatan diskusi. M5 dan M6 meski menemukan kebingungan dan kesulitan, mereka tetap berusaha memahami permasalahan yang sedang didiskusikan dengan cara bertanya pada anggota kelompoknya tentang penyelesaian yang belum dimengerti. Hal ini menunjukkan adanya proses berpikir kreatif pada masing-masing subjek penelitian.

c. Mengkomunikasikan Hasil Penyelesaian

Pada tahap ini, Mahasiswa diminta untuk menyampaikan hasil kerja masing-masing kelompok dan mencatat jawaban yang disampaikan. Jika memungkinkan tulis penyelesaian permasalahan di papan tulis dengan mengelompokkan jawaban masing-masing kelompok dalam kategori-kategori yang nantinya akan disampaikan pada tahap selanjutnya.

Dari hasil observasi dan wawancara, nampak bahwa perwakilan dari masing-masing kelompok diberikan kesempatan untuk menuliskan dan mempresentasikan hasil kerja kelompok mereka di depan kelas. M1 dan M4 juga mendapat kesempatan untuk mengkomunikasikan hasil kerja kelompok mereka di depan kelas. M1 mengkomunikasikan hasil kerjanya dengan lancar, mampu menjawab pertanyaan yang diajukan oleh kelompok lain. M4 juga mempresentasikan hasil kerja kelompoknya dengan cukup baik meski sedikit mengalami kesulitan ketika menjawab pertanyaan kelompok lain, namun M4 bisa mengatasinya dengan bantuan anggota kelompoknya.

Uniknya pada tahap ini, M5 berkontribusi untuk berusaha mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. M5 mengalami kesulitan dalam mempresentasikan hasil kerjanya, dia hanya menulis hasil kerja kelompoknya di papan tulis dan meminta anggota lain di kelompoknya untuk menjelaskan. Ketika dilakukan wawancara dengan M5, M5 mengakui dia belum terbiasa berkomunikasi di depan mahasiswa lainnya, namun dengan dukungan anggota kelompoknya, M5 termotivasi untuk memberikan kontribusinya dalam mengkomunikasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas meski hanya dengan menulis hasil kerja kelompoknya saja, dan hal ini merupakan awal yang baik dalam meningkatkan minat belajar dan melatih mental mahasiswa itu sendiri.

d. Ceramah Interaktif

Pada tahap ini, dosen menyampaikan poin-poin utama terkait dengan hasil kerja masing-masing kelompok dengan ceramah yang interaktif. Dari hasil observasi dan wawancara, terlihat bahwa usaha dosen berperan sebagai sumber informasi bagi mahasiswanya. Dosen menyampaikan poin-poin penting dan mengoreksi kesalahan dari beberapa hasil kerja kelompok yang masih tertulis di papan tulis. Selain itu, dosen memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk menanyakan masalah yang mungkin belum dimengerti.

Proses berpikir kreatif juga terlihat pada masing-masing subjek, M3 dan M4 mengajukan pertanyaan tentang materi yang belum dipahami, kemudian dosen memberikan kesempatan kepada mahasiswa lain untuk menjawabnya. Pada tahap ini juga, dengan bantuan dosen M2 mencoba menjawab pertanyaan mahasiswa lain dan mengkomunikasikan pendapatnya dengan cukup baik. Tahap ini mampu menumbuhkan kreativitas berpikir mahasiswa dalam mengkomunikasikan ide dan pendapat mereka, menciptakan interaksi antara dosen dengan mahasiswa dan sesama mahasiswa, serta menumbuhkan keaktifan mahasiswa dalam kegiatan diskusi kelas.

e. Memeriksa Kembali Hasil Penyelesaian Masalah

Pada tahap akhir ini, mahasiswa diminta untuk membandingkan jawaban mereka dengan poin-poin yang telah disampaikan. Mahasiswa juga diminta untuk mencatat poin-poin yang dapat memperluas bahasan materi perkuliahan.

Dari hasil observasi, semua subjek penelitian berperan aktif melakukan apa yang diarahkan dosen, mencatat konsep-konsep yang mendukung dalam memudahkan siswa menyelesaikan pembuktian induksi matematika. Pada tahap ini, mahasiswa mencoba memverifikasi hasil kerja

mereka dengan cara membandingkan hasil kerja mereka dengan konsep yang dijelaskan dosen. Subjek M1 dan M2 memahami dan menemukan konsep baru dengan mengacu pada permasalahan yang telah ada. Pada saat itulah mereka juga dapat mengeksplor ide-ide kreatif mereka ke anggota kelompok lainnya, sehingga hal ini mampu mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dari setiap mahasiswa meski memiliki tingkat kemampuan matematika yang berbeda.

PENUTUP

a. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan diperoleh simpulan bahwa: (1) Proses berpikir kreatif mahasiswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi. Mahasiswa mampu melalui dan mencoba setiap tahapan pembelajaran *guided teaching* dengan maksimal. Dimulai dari tahap awal, mahasiswa mampu memahami apa yang akan dicari dari suatu masalah induksi matematika. Pada tahap identifikasi, mahasiswa mampu menggali informasi yang dibutuhkan dengan cermat, mereka berusaha menemukan permasalahan yang diamati, mengumpulkan informasi, kemudian memilih dan menyusun langkah penyelesaian. Pada tahap mengkomunikasikan hasil penyelesaian, mahasiswa mampu mengkomunikasikan hasil kerjanya dengan lancar dan mampu menjawab pertanyaan yang diajukan oleh kelompok lain. Pada tahap ceramah interaktif, mahasiswa mampu berinteraksi dengan dosen dan sesama siswa untuk menemukan ide dan konsep baru yang terkait dengan langkah menyelesaikan pembuktian induksi matematika. Selanjutnya mahasiswa mampu memverifikasi hasil kerja mereka dan mengeksplor ide-ide kreatif mereka mahasiswa lainnya; (2) Proses berpikir kreatif mahasiswa yang memiliki kemampuan matematika sedang. Mahasiswa mampu mengikuti kegiatan diskusi dengan cukup baik dari tahap awal hingga akhir proses perkuliahan. Mahasiswa mampu memahami suatu masalah, dapat mengidentifikasi masalah dengan baik meski membutuhkan waktu lebih banyak dari mahasiswa dengan kemampuan tinggi, berkontribusi memunculkan ide dalam penyelesaian masalah, mampu dan mempunyai keinginan yang cukup baik dalam mengkomunikasikan hasil penyelesaian masalah meski dalam hal ini membutuhkan bantuan dari mahasiswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi, dan ikut berperan aktif dalam kegiatan diskusi membangun konsep baru dari permasalahan yang didiskusikan; (3) Proses berpikir kreatif mahasiswa yang memiliki kemampuan matematika rendah. Sama seperti mahasiswa lainnya, mahasiswa dengan kemampuan matematika rendah berusaha

memahami setiap langkah dalam pembelajaran, mengidentifikasi masalah, namun ditemukan adanya kebingungan terjadi pada tahap pembuktian. Meski demikian, mahasiswa tidak putus asa dan berusaha bertanya kepada anggota kelompoknya terkait dengan penyelesaian yang tidak dimengerti. Selain itu, dengan bantuan anggota kelompoknya, mahasiswa memiliki keberanian mengkomunikasikan hasil kerja kelompoknya, dan berkontribusi menciptakan kelancaran kegiatan diskusi serta berani menanyakan hal yang belum dipahami,

Secara umum, mengacu pada hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *guided teaching* dapat merangsang berpikir kreatif mahasiswa, menumbuhkan rasa ingin tahu, membantu mahasiswa dalam menemukan konsep yang baru, dan melatih mahasiswa dalam mengkomunikasikan ide atau hasil kerjanya. Dalam kegiatannya, pembelajaran ini mementingkan keterlibatan aktif mahasiswa dalam memahami konsep untuk mendapatkan sebuah kesimpulan. Selain itu, mahasiswa dengan kemampuan matematika tinggi, sedang atau rendah mampu berpikir kreatif di setiap tahapan pembelajaran *guided teaching*. Namun, perbedaan tingkat kemampuan tersebut mempengaruhi perbedaan karakteristik mahasiswa dalam membangun proses berpikir kreatif pada saat memecahkan masalah induksi matematika.

b. Saran

Adapun saran dalam penelitian ini diantaranya: (1) Pendidik atau peneliti yang ingin melakukan penelitian sejenis terkait dengan proses berpikir kreatif, hendaknya memperhatikan tingkat kemampuan matematika mahasiswa atau peserta didik lainnya. Ini berdampak positif dalam mengembangkan proses berpikir mahasiswa dengan karakteristik yang berbeda-beda dalam menyelesaikan suatu permasalahan; (2) Proses berpikir kreatif memiliki peranan penting dalam pemecahan suatu masalah, untuk itu diharapkan penelitian ini dapat dikembangkan dengan mempertimbangkan metode pembelajaran yang mendukung berpikir kreatif dan dengan permasalahan matematika yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Suprijono. 2010. *Cooperative Learning Teori & Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Alexander, K. 2016. *Current Issues In Mathematics Education*. United States: Comap.

- Anwar, M. N., Aness, M., Khizar, A., Naseer, M., & Muhammad, G. 2012. Relationship of Creative Thinking with the Academic Achievements of Secondary School Students. *International Interdisciplinary Journal of Education*, Vol. 1, Issue 3, hlm 44-47.
- Anwar, M. N., Shamim-ur-Rasool, S., & Haq, R. 2012. A Comparison of Creative Thinking Abilities of High and Low Achievers Secondary School Students. *International Interdisciplinary Journal of Education*, Vol. 1, Issue 1.
- Beckmann, S., Chazan, D., Cuoco, A., Fennell, F., & Findell, B. 2012. The Mathematical Education of Teachers II. *Issues in mathematics education/CBMS, Conference Board of the Mathematical Sciences*, vol . 17, hlm 1-86
- Dudley, U. 2010. What Is Mathematics For?. *Notices of the AMS*, vol. 57, no. 5, hlm. 608-613.
- Kupczynski, L., Mundy, M. A., Goswami, j., & Meling, V. 2012. Cooperative Learning In Distance Learning: A Mixed Methods Study. *International Journal of Instruction*, vol. 5, no. 2, hlm. 81-90.
- Naderi, H., Abdullah, R., Aizan, H. T., Sharir, J., & Kumar, V. 2010. Relationship between creativity and academic achievement: A study of gender differences. *Journal of American Science*, 6(1), hlm. 181-190
- Runco, M. A. 2007. *Creativity. Theories and Themes: Research, Development and Practice*. Amsterdam: Elsevier.
- Sarina, V., & Namukasa, I. K. 2010. Nonmath analogies in teaching mathematics. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, vol 2, hlm. 5738–5743.