

PENGARUH SELF EFFICACY TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIK SISWA

Vici suciawati

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Majalengka

vicisuciawati@gmail.com

Abstrak—Perasaan tidak mampu siswa ketika menghadapi pelajaran matematika dapat menciptakan kondisi dan situasi yang memungkinkan siswa untuk tidak melakukan proses berpikir kreatif. Ketika berhadapan dengan hal-hal yang berkaitan dengan matematika, Siswa yang kurang yakin atas kemampuan dirinya dalam menghadapi pelajaran matematika akan menemukan kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika, sebaliknya siswa yang merasa yakin akan dapat melakukan langkah-langkah belajar yang tepat dalam menyelesaikan soal matematika dan mampu berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif. Salah satu tujuan jangka panjang pembelajaran matematika adalah mengembangkan kemampuan berpikir kreatif. kurangnya keyakinan diri siswa terhadap kemampuan dirinya juga merupakan suatu faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir kreatifnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh self efficacy terhadap kemampuan berpikir kreatif matematik siswa. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan uji statistika menggunakan regresi linier sederhana. Populasi penelitian adalah siswa kelas VIII MTs Siti Khadijah Sindangwangi Majalengka yang terdaftar pada Tahun pelajaran 2015/2016. Sampel yang digunakan adalah kelas VIII A. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data berupa instrumen tes kemampuan berpikir kreatif matematik dan angket skala self efficacy. Hasil penelitian menunjukkan bahwa self-efficacy berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kreatif matematik siswa.

Kata kunci: Berpikir kreatif dan Self efficacy.

1. PENDAHULUAN

Kemampuan berpikir kreatif dibutuhkan dalam dunia kerja. Karakteristik individu yang dibutuhkan dalam dunia kerja adalah individu yang memiliki sikap, menguasai keterampilan dasar, menguasai kemampuan berpikir, dan menguasai keterampilan interpersonal. Sikap percaya diri dan motivasi untuk berprestasi adalah contoh sikap yang harus dimiliki, sedangkan contoh keterampilan dasar adalah membaca, menulis, mendengarkan, berbicara, dan menggunakan computer. Kreativitas dalam matematika diistilahkan sebagai kemampuan berpikir kreatif matematis atau secara singkat disebut kemampuan berpikir kreatif. Kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu dari berpikir tingkat tinggi. Menurut Facione (McGregor, 2007), berpikir kreatif merupakan salah satu berpikir yang mengerahkan diperolehnya wawasan baru, pendekatan baru, atau cara baru untuk memahami sesuatu. Berpikir kreatif dapat terjadi ketika dipicu oleh tugas-tugas atau masalah menantang.

Dalam proses pembelajaran di sekolah, matematika merupakan salah satu bidang studi yang diajarkan secara luas pada berbagai jenjang pendidikan di sekolah. Matematika adalah ilmu tentang bilangan-bilangan, hubungan antara bilangan, dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian persoalan mengenai bilangan. Kemampuan berpikir kreatif matematika bagi peserta didik sangat penting untuk menunjang keberhasilan pembangunan dibidang pendidikan maupun menunjang keberhasilan pengembangan dan pemanfaatan teknologi. Tampaknya upaya Kemampuan berpikir kreatif matematika belum diiringi dengan sikap siswa terhadap pelajaran

matematika. Terlihat bahwa matematika masih dianggap pelajaran yang menakutkan, pelajaran yang sulit dan tidak menyenangkan sehingga dihindari.

Ketidakmampuan siswa dalam menyelesaikan masalah jelas terlihat ketika masih banyak siswa yang kesulitan dalam menjawab persoalan yang berkaitan dengan soal cerita, akibatnya anak tidak memiliki ide-ide yang dapat digunakan dalam menyelesaikan persoalan tersebut dalam arti tidak bisa berpikir kreatif. Hasil analisis mengidentifikasi beberapa kelemahan siswa antara lain: kesulitan dalam memahami kalimat-kalimat dalam soal, tidak dapat membedakan informasi yang diketahui dan permintaan soal, tidak lancar menggunakan pengetahuan-pengetahuan atau ide-ide yang diketahui, dan kesulitan dalam mengubah kalimat cerita menjadi kalimat matematika. Banyaknya siswa masih kurang percaya diri dengan gejala seperti siswa merasa malu kalau disuruh ke depan kelas, perasaan tegang dan takut yang tiba-tiba datang pada saat tes, siswa tidak yakin akan kemampuannya sehingga berbuat mencontek padahal pada dasarnya siswa telah mempelajari materi yang diujikan, serta tidak bersemangat pada saat mengikuti pelajaran di kelas.

Berdasarkan uraian sebelumnya dapat dilihat bahwa, kurangnya kemampuan berpikir kreatif yang dialami siswa ketika menghadapi pelajaran matematika dapat timbul karena kurangnya rasa percaya diri dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Akibatnya siswa tidak mampu mengoptimalkan kemampuan yang dimiliki. Selain itu apabila efikasi diri yang dimiliki siswa rendah maka siswa tidak mampu mengaktualisasikan dirinya dengan baik karena cenderung tidak memiliki

rasa kepercayaan diri terhadap kemampuan yang dimilikinya. Hal-hal tersebut dapat mempengaruhi proses belajar dan prestasi di sekolah. Melihat situasi seperti diatas peneliti ingin melihat lebih mendalam apakah self efficacy berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif matematik siswa.

2. KAJIAN LITERATUR DAN PEGEMBANGAN HIPOTESIS (JIKA ADA)

Umumnya, orang berpikir bahwa kreativitas dan matematika tidak ada hubungannya satu sama lain. Tapi ahli matematika sangat tidak setuju. Meyatakan bahwa berpikir fleksibel merupakan salah satu komponen dari kreativitas adalah salah satu kemampuan paling penting yang harus dimiliki siswa dalam meyelesaikan masalah matematika, Bishop (Pehnoken, 1997) yang menyatakan bahwa seseorang memerlukan dua keterampilan berpikir matematis yaitu berpikir kreatif yang sering diindentikan dengan "intuisi" dan kemampuan berpikir analitik yang diindentikan dengan kemampuan berpikir "logis". Definisi kreativitas sebagai kereativitas adalah tindakan yang berlangsung secara kontinu untuk membawa suatu yang baru menjadi ada. Definisi yang mengacu pada produk kereatif meliputi aspek kelancaran, fleksibelitas, dan orginalitas. Aspek-aspek merupakan karakteristik umum yang menggambarkan dari tindakan kreatif (Torrance , 1963).

Menurut Munandar (1999), berpikir kreatif (juga disebut berpikir kreatif) ialah memberikan macam-macam kemungkinan jawaban berdasarkan informasi yang diberikan dengan penekanan pada keragaman jumlah dan kesesuaian. Sedangkan Menurut Facione (McGreoger, 2007), berpikir

kreatif merupakan salah satu jenis berpikir yang mengarahkan diperolehnya wawasan baru, pendekatan baru, prespektif baru atau cara baru dalam memahami sesuatu. Berpikir kreatif dapat terjadi ketika dipicu oleh tugas-tugas atau masalah yang menantang.

Bregstom (Pehnoken, 1997) mendefinisikan kemampuan berpikir kreatif sebagai kemampuan untuk mmenghasilkan suatu yang baru dan tidak biasa. Sedangkan menurut Isaksen, et al (Grieshober, 2004), kemampuan berpikir kreatif mempuyai beberapa aspek, yaitu kepekaan, kelancaran keluwasan, keaslian dan keterperincian. Kepekaan merujuk kepada mengenali atau mengidentifikasi konsep-konsep matematis pada suatu situasi atau masalah. Karena merujuk pada kemampuan menghasilkan banyak ide, keluasan merujuk pada kemampuan yang menghasilkan beragam ide, keaslian merujuk pada kemampuan menghasilkan ide baru, dan keterperncian merujuk pada kemampuan memberikan penjelasan secara terperinci terhadap suatu ide.

Salah satu motivasi paling penting yang mempengaruhi keyakinan tentang diri sendiri adalah self efficacy. Self efficacy adalah keyakinan kita tentang kompetensi atau efektivitas kita di bidang tertentu. Bandura (1997) mendefinisikan self efficacy sebagai penilaian diri seseorang atas kemampuannya untuk merencanakan dan melaksanakan tindakan yang mengarah pada pencapaian keberhasilan. Istilah Self efficacy digunakan Bandura (1997) mengacu pada keyakinan seseorang tentang kemampuannya dalam mengorganisasi dan melaksanakan tindakan guna mencapai tujuan tertentu. Dengan kata lain, Self efficacy adalah penilaian diri seseorang berkenaan dengan

kompetensi seseorang untuk berhasil dalam tugas-tugasnya. Dalam hal ini, Mathematics self efficacy diartikan sebagai penilaian diri siswa berkenaan dengan kompetensi dirinya untuk berhasil dalam tugas-tugas matematika.

Bandura (1997) mengatakan ada tiga dimensi self efficacy (epikasi diri), yakni sebagai berikut :

1. Magnitude, berkaitan dengan tingkat (level) kesulitan tugas yang dihadapi seseorang. Keyakinan seseorang terhadap suatu tugas berbeda-beda.
2. Generality, merupakan perasaan kemampuan yang ditunjukkan individu pada konteks tugas yang berbeda-beda.
3. Strength, merupakan kuatnya keyakinan seseorang berkenaan dengan kemampuan yang dimiliki.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan uji statistika menggunakan regresi linier sederhana. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTs Siti Khadijah pada tahun ajaran 2015/2016. Sedangkan sampel penelitiannya adalah siswa kelas VIII A. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan non tes. Tes digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif matematik siswa, baik sebelum (pretes), maupun sesudah perlakuan (postes). Sedangkan non tes berupa skala self efficacy yang diberikan kepada kelas tersebut.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Jika dilihat dari hubungan antara self efficacy dan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa, maka akan dicari pengaruhnya dengan regresi, karena dalam hal ini peneliti ingin melihat self efficacy yang berdampak

pada kemampuan berpikir kreatif matematik siswa. Secara umum ada dua macam hubungan antara dua variabel atau lebih, yaitu bentuk hubungan dan keeratan hubungan. Untuk mengetahui bentuk hubungan digunakan analisis regresi, sedangkan untuk keeratan hubungan digunakan analisis korelasi. Untuk menganalisa pengaruh self-efficacy terhadap kemampuan berpikir kreatif matematik siswa digunakan analisis regresi. Regresi linier sederhana merupakan suatu prosedur untuk mendapatkan hubungan matematis dalam bentuk suatu persamaan antara variable tak bebas tunggal dengan variable bebas tunggal.

Berdasarkan hasil uji statistika diperoleh nilai signifikansi koefisien regresinya adalah 0,004 kurang dari $\alpha=0.05$ berarti H_0 ditolak, artinya terdapat pengaruh kemampuan berpikir kreatif matematik terhadap self-efficacy siswa. persamaan regresinya sebagai berikut:

$$Y = 79,538 + 0,172 X$$

Keterangan:

X = data self-efficacy

Y = data kemampuan berpikir kreatif matematik

Dari persamaan regresi di atas, diketatahui bahwa nilai A=79,538 dan B=0,172. Nilai B yang diperoleh bertanda positif yang menyatakan bahwa variabel X berpengaruh positif terhadap nilai variabel terikat Y yang berarti self-efficacy berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kreatif matematik siswa.

Dari hasil analisis perhitungan regresi ditemukan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara hasil Self efficacy siswa (X) dan kemampuan berpikir kreatif (Y). Hal itu terlihat dari persamaan regresi yang menunjukkan bahwa koefisien dari variabel X bernilai positif. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh self efficacy

terhadap kemampuan berpikir kreatif matematik, demikian pula dengan hasil penelitian Risnanowati (2010) yang menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif antara kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan self efficacy siswa dalam pembelajaran matematika.

Menurut Bandura (Pajares, 2002) berpendapat kemampuan dan self efficacy adalah dua hal yang berbeda. Seorang siswa mungkin saja menunjukkan self efficacy tinggi, tetapi tidak memiliki cukup pengetahuan atau kemampuan terkait substansi materi. Meski demikian, bila ada dua siswa yang memiliki kemampuan sama, tetapi memiliki self efficacy berbeda, diyakini akan menunjukkan kemampuan yang berbeda. Siswa yang memiliki self efficacy yang tinggi akan lebih gigih, tekun dan berminat untuk mengeksplorasi hal-hal baru. Hal ini memungkinkan siswa tersebut memiliki kemampuan lebih dibanding siswa yang tidak menunjukkan perilaku demikian. Pengetahuan inilah yang menyebabkan siswa memiliki kemampuan-kemampuan tertentu. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa self efficacy matematis prasyarat yang menunjang pengembangan berfikir kreatif matematis.

Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan oleh Schunk (1987) bahwa "siswa dengan self efficacy yang rendah mungkin menghindari pelajaran yang banyak tugasnya, khususnya tugas-tugas yang menantang, sedangkan siswa dengan self efficacy yang tinggi mempunyai keinginan yang besar untuk mengerjakan tugas-tugasnya". Hal tersebut sejalan dengan Sumarmo (2010), kemampuan berfikir matematis tingkat tinggi melakukan sikap dan pengembangannya. Sikap kritis, kreatif, cermat, obyektif, terbuka, menghargai keindahan matematika, rasa ingin tahu

dan senang belajar matematika adalah sikap yang diperlukan seiring dengan kemampuan berpikir yang berkembang.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, temuan, dan pembahasan yang telah disajikan pada bab sebelumnya, diperoleh kesimpulan bahwa Terdapat pengaruh positif antara self-efficacy dan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa. Semakin tinggi Self efficacy siswa maka akan Semakin tinggi kemampuan berpikir kreatif matematik. Semakin tinggi self efficacy seseorang maka akan semakin besar dan gigih pula usaha yang dilakukan ketika dihadapkan dengan kesulitan, individu yang memiliki self efficacy tinggi akan lebih mampu berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, begitupun sebaliknya.

6. REFERENSI

- McGregor, D. (2007). *Developing Thinking Developing Learning*. Poland: Owen University Press [online] Tersedia: http://vct.qums.ac.ir/Portal/file/%3F180494/Developing%2520thinking_%2520developing%2520learning.pdf. [9 September 2015]
- Pehnoken, E. (1997). *The State-of-Art in Mathematical Creativity*. Zentralblatt fur Didadik der Mathematik (ZDM) - International Reviews on Mathematical Education. Volume 29 (Juni 1997) Nomor 3. ISSN 1615-679X. [online] Tersedia: <http://www.emis.de/journals/ZDM/zdm973a1.pdf>. [24 Desember 2015]
- Torrance, Paul E. (1963). *Mental Health and Constructive Behaviour*.

- Belmont: Wadsworth Publishing Company, Inc.
- Munandar, Utami. (1999). Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat. Jakarta : Rineka Cipta
- Grieshober, W. E. (2004). Continuing a Dictionary of Creativity terms & Definition. New York: International Center for Studies in Creativity State University of New York Collage at Buffalo. [online]. Tersedia: <http://www.buffalostate.edu/orgs/cbir/readingroom/theses/Grieswep.pdf> [4 Nopember 2015]
- Bandura, (1997). Self efficacy : The Exercise of Control. New York : W. H Freeman and Company.
- Risnanosanti. (2010). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan self Efficacy Terhadap Matematika Siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) dalam Pembelajaran Inkuiri. (Disertasi) Sekolah Pascasarjana , Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Pajares, F. (2002). Overview of Social Cognitive Theory and Self Efficacy. [online]. Tersedia: <http://www.emory.edu/EDUCATION/mfp/eff.html>. [3 Januari 2016]
- Schunk, D.H. (1987). Peer Model and Children's Behavioral Change. Review of Educational Research, 57. [online]. Tersedia: <http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/recordDetail?accno=EJ369709> [10 Nopember 2015]
- Sumarmo, U (2010). Berpikir dan Disposisi Matematik: Apa, Mengapa, dan Bagaimana Mengembangkan Pada Peserta Didik. Makalah. FPMIPA UPI