
SELF-EFFICACY SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

Agus Subaidi

Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Madura

Alamat: Jalan Raya Panglegur 3,5 KM Pamekasan

Email : agusunira@yahoo.com

Abstrak

Self efficacy mempengaruhi bagaimana individu berpikir, merasa, memotivasi diri, dan bertindak. *Self-Efficacy* adalah keyakinan seorang individu mengenai kemampuannya dalam mengorganisasi dan menyelesaikan suatu tugas yang diperlukan untuk mencapai hasil tertentu. Dimensi-dimensi *Self-Efficacy* yang digunakan sebagai dasar bagi pengukuran terhadap *Self-Efficacy* individu adalah *magnitude, strength*, dan *generality*. *Self-Efficacy* yang kuat atau tinggi sangat dibutuhkan siswa dalam pemecahan masalah matematika tersebut sehingga dapat mencapai keberhasilan dalam pembelajaran tersebut. Siswa dengan *Self-Efficacy* yang tinggi akan lebih mampu bertahan menghadapi masalah matematika tersebut, mudah memecahkan tugas dan masalah matematika tersebut, dan kegagalan memecahkan masalah matematika tersebut dianggap karena kurangnya usaha atau belajar. Sebaliknya siswa dengan *Self-Efficacy* yang lemah atau rendah cenderung rentan dan mudah menyerah menghadapi masalah matematika tersebut, mengalami kesulitan dalam memecahkan tugas dan masalah matematika tersebut, dan kegagalan memecahkan masalah matematika tersebut dianggap karena kurangnya kemampuan matematikanya.

Kata-kata Kunci: *Self efficacy*, Pemecahan Masalah Matematika

PENDAHULUAN

Self-Efficacy (keyakinan diri) siswa merupakan salah satu dimensi penting dalam pemecahan masalah matematika. Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 54 Tahun 2013 tentang Standar Kompetensi Lulusan untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, dalam pembelajaran matematika *Self-Efficacy* dituntut untuk dikembangkan. Pengembangan *Self-Efficacy* dalam kurikulum matematika tersebut antara lain disebutkan bahwa pelajaran matematika harus menanamkan sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan. Penanaman sikap tersebut, yakni merasa ingin mengetahui, perhatian, minat dalam mempelajari matematika, bersikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Pentingnya pengembangan *Self-Efficacy* siswa dalam pemecahan masalah matematika dikarenakan: (1) proses pembelajaran matematika dikelas sangat dipengaruhi oleh *Self-Efficacy* siswa terhadap pelajaran matematika (Shadiq, 2007: 1), (2) *Self-Efficacy* siswa membentuk kemampuan matematika siswa dalam pemecahan masalah matematika (Bandura, 1993: 119), (3) pelajaran matematika diasumsikan oleh kebanyakan siswa sebagai pelajaran yang sulit, membuat stress, dan membosankan, dimana dengan *Self-Efficacy* yang tinggi

permasalahan tersebut bisa direduksi bahkan dapat dieliminir siswa (Leonard dan Supardi, 2010: 342).

Berdasarkan pengalaman penulis selama menjadi pengajar matematika di sekolah dan bimbingan belajar, banyak siswa memiliki *Self-Efficacy* rendah. Hal tersebut ditunjukkan dengan perilaku menyerah saat menemui kesulitan dalam mempelajari atau memecahkan masalah. Perilaku tersebut juga muncul saat siswa mendapatkan informasi tentang suatu materi bahwasannya materi tersebut sulit maka siswa cenderung tidak memiliki keyakinan dapat mempelajarinya atau bahkan memecahkan masalah-masalah yang berkaitan dengan masalah tersebut. Hal ini sesuai dengan pernyataan Bandura bahwa siswa yang memiliki *Self-Efficacy* rendah mengalami kesulitan dalam memecahkan tugas dan menganggap tugas tersebut sebagai ancaman terhadap dirinya. Siswa yang memiliki aspirasi rendah dan komitmen yang lemah pada tujuan cenderung menyerah. Sebaliknya individu yang memiliki *Self-Efficacy* tinggi, aspirasi tinggi, dan komitmen yang tinggi pada tujuan, tugas yang sulit dianggap sebagai tantangan untuk dipecahkan dari pada dianggap sebagai ancaman yang harus dihindari (Bandura, 1993: 144-145).

Fakta empiriknya, pentingnya *Self-Efficacy* siswa dalam pemecahan masalah matematika tampak terlihat dalam berbagai penelitian ilmiah kalangan akademisi. Albert Bandura dan Schunk (1981) dalam penelitiannya memperlihatkan bahwa semakin tinggi keyakinan diri (*Self-Efficacy*) maka semakin cepat siswa tersebut memecahkan tugas pelajaran matematika, bertahan memecahkan soal pelajaran matematika, dan cermat dalam komputasi pelajaran matematika (Prakoso, 1996: 12). Keyakinan diri ini, dalam pelajaran matematika terbentuk karena sikap positif terhadap matematika, dimana dengan sikap positif ini dapat memecahkan masalah matematika sesuai dengan kemampuan aktualnya (Bandura, 1993: 119). Barry J. Zimmerman dalam penelitiannya memaparkan bahwa *Self-Efficacy* berpengaruh secara signifikan terhadap motivasi belajar dan pembelajaran siswa. *Self-Efficacy* mendorong siswa responsif untuk memperbaiki metode pembelajarannya dan dapat memprediksi hasil yang dicapainya. *Self-Efficacy* tentang kemampuan akademiknya memainkan peran esensial dalam membentuk motivasi belajar untuk mencapai kemampuan akademik (Zimmerman, 2000: 89).

Sampai pada saat ini, mengikuti perspektif teori kognitif sosial (*social cognitif theory*) atau teori pembelajaran sosial (*social learning theory*) Albert Bandura tampak bahwa *Self-Efficacy* sangat penting bagi siswa sekolah menengah untuk pemecahan masalah matematika. Artinya, *Self-Efficacy* yang kuat atau tinggi sangat dibutuhkan siswa dalam pemecahan masalah matematika tersebut sehingga dapat mencapai keberhasilan dalam pembelajaran tersebut. Siswa dengan *Self-Efficacy* yang tinggi akan lebih mampu bertahan menghadapi masalah matematika tersebut, mudah memecahkan tugas dan masalah matematika tersebut, dan kegagalan memecahkan masalah matematika tersebut dianggap karena kurangnya usaha atau belajar.

Sebaliknya siswa dengan *Self-Efficacy* yang lemah atau rendah cenderung rentan dan mudah menyerah menghadapi masalah matematika tersebut, mengalami kesulitan dalam memecahkan tugas dan

masalah matematika tersebut, dan kegagalan memecahkan masalah matematika tersebut dianggap karena kurangnya kemampuan matematikanya. Akibat hal tersebut, siswa tidak bisa mencapai keberhasilan belajar dalam pembelajaran pelajaran tersebut. Kemampuan matematika siswa dapat dibentuk melalui pembentukan *Self-Efficacy*. Tantangan dan frustrasi yang menjadi krusial penghambat kemampuan matematika siswa dapat diatasi melalui pembentukan *Self-Efficacy* (Borovik dan Gardiner, 2006: 2).

***Self-Efficacy* Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika**

1. Pengertian *Self-Efficacy*

Menurut Bandura (1997: 3), *Self-Efficacy* adalah keyakinan seorang individu mengenai kemampuannya dalam mengorganisasi dan menyelesaikan suatu tugas yang diperlukan untuk mencapai hasil tertentu. Sedangkan menurut Kusaeri (2011: 22-23) sikap menjadi dasar bertindak, dan tindakan menjadi ungkapan sikap itu. Ini berarti bahwa *Self-Efficacy* seorang siswa akan menjadi dasar siswa tersebut melakukan tindakan dalam menghadapi suatu masalah tertentu dan hasil tindakannya merupakan ungkapan *Self-Efficacy* siswa tersebut. Menurut Robbins (2003:127), *Self-Efficacy* merupakan faktor yang ikut mempengaruhi kinerja seseorang dalam mencapai suatu tujuan tertentu.

Ditinjau dari akademik, *Self-Efficacy* akademik mengacu pada keyakinan individu bahwa ia mampu melakukan tindakan tertentu (Schunk, 1991). Selanjutnya Schunk menyatakan bahwa *Self-Efficacy* bukanlah satu-satunya pengaruh pada perilaku/tindakan. Perilaku atau tindakan merupakan fungsi dari banyak variabel. Berdasarkan pendapat-pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *Self-Efficacy* adalah keyakinan seseorang terhadap keterampilan dan kemampuan dirinya dalam mengorganisasi dan menyelesaikan permasalahan untuk hasil yang terbaik dalam suatu tugas tertentu.

2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi *Self-Efficacy*

Menurut Bandura (1997: 80-115) menyatakan bahwa ada empat sumber

utama yang mempengaruhi *Self-Efficacy* seseorang yaitu:

- a. Pengalaman keberhasilan seseorang dalam menghadapi tugas tertentu pada waktu sebelumnya. Apabila seseorang pernah mengalami keberhasilan dimasa lalu maka semakin tinggi pula *Self-Efficacy*, sebaliknya apabila seseorang mengalami kegagalan dimasa lalu maka semakin rendah pula *Self-Efficacy* orang tersebut.
- b. Pengalaman orang lain. Individu yang melihat orang lain berhasil dalam melakukan aktifitas yang sama dan memiliki kemampuan yang sebanding dapat meningkatkan *Self-Efficacy* nya, sebaliknya jika orang yang dilihat gagal maka *Self-Efficacy* individu tersebut menurun.
- c. Persuasi verbal, yaitu informasi tentang kemampuan seseorang yang disampaikan secara verbal oleh orang yang berpengaruh sehingga dapat meningkatkan keyakinan bahwa kemampuan-kemampuan yang dimiliki dapat membantu untuk mencapai apa yang diinginkan.
- d. Kondisi fisiologis yaitu keadaan fisik (sakit, rasa lelah dan lain-lain) dan kondisi emosional (suasana hati, stress dan lain-lain). Keadaan yang menekan tersebut dapat mempengaruhi keyakinan akan kemampuan dirinya dalam menghadapi tugas. Jika ada hal negatif, seperti lelah, kurang sehat, cemas, atau tertekan, akan mengurangi tingkat *Self-Efficacy* seseorang. Sebaliknya, jika seseorang dalam kondisi prima, hal ini akan berkontribusi positif bagi perkembangan *Self-Efficacy*.

3. Indikator *Self-Efficacy*

Menurut Bandura (1997: 42-43), dimensi-dimensi *Self-Efficacy* yang digunakan sebagai dasar bagi pengukuran terhadap *Self-Efficacy* individu adalah :

a. *Magnitude*.

Dimensi ini berkaitan dengan tingkat kesulitan tugas yang diyakini oleh seseorang untuk dapat diselesaikan. Jika individu dihadapkan pada masalah atau tugas-tugas yang disusun

menurut tingkat kesulitan tertentu maka *Self-Efficacy* nya akan jatuh pada tugas-tugas yang mudah, sedang, dan sulit sesuai dengan batas kemampuan yang dirasakan untuk memenuhi tuntutan perilaku yang dibutuhkan bagi masing-masing tingkatnya tersebut. Dimensi kesulitan memiliki implikasi terhadap pemilihan tingkah laku yang dicoba atau yang akan dihindari. Individu akan mencoba tingkah laku yang dirasa mampu dilakukan dan akan menghindari tingkah laku yang dirasa berada di luar batas kemampuannya.

b. *Strenght*

Dimensi ini berkaitan dengan tingkat kekuatan atau kelemahan keyakinan individu tentang kemampuan yang dimilikinya. Individu dengan *Self-Efficacy* kuat mengenai kemampuannya cenderung pantang menyerah dan ulet dalam meningkatkan usahanya walaupun menghadapi rintangan. Sebaliknya individu dengan *Self-Efficacy* lemah cenderung mudah terguncang oleh hambatan kecil dalam menyelesaikan tugasnya.

c. *Generality*

Dimensi ini merupakan dimensi yang berkaitan dengan keluasan bidang tugas yang dilakukan. Dalam mengatasi atau menyelesaikan masalah/tugas-tugasnya, beberapa individu memiliki keyakinan terbatas pada suatu aktivitas dan situasi tertentu dan beberapa menyebar pada serangkaian aktivitas dan situasi yang bervariasi.

4. *Self-efficacy* Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika

Self efficacy adalah hal penting bagi setiap orang untuk menghadapi suatu masalah yang dihadapi. Hal ini diperkuat dengan bukti bahwa *self efficacy* sangat mempengaruhi kehidupan. *Self efficacy* juga sangat mempengaruhi kepercayaan diri, sedangkan kepercayaan diri adalah satu diantara aspek-aspek kepribadian yang penting dalam kehidupan manusia, yang terbentuk melalui proses belajar dalam interaksinya dengan lingkungan. Kepercayaan diri merupakan aspek

kepribadian manusia yang berfungsi penting untuk mengaktualisasikan potensi yang dimiliki manusia.

Penelitian yang dilakukan Belz dan Hacket pada tahun 1983, (Pajares, 2002:11) melaporkan bahwa dengan *self efficacy* yang tinggi, maka pada umumnya seorang siswa akan lebih mudah dan berhasil melampaui latihan-latihan yang diberikan padanya, sehingga hasil akhir dari pembelajaran tersebut yang tercermin dalam prestasi akademiknya juga cenderung akan lebih tinggi dibandingkan siswa yang memiliki *self-efficacy* lebih rendah.

Sedangkan menurut Siswono (2008) ada beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan dalam pemecahan masalah :

1. Pengalaman awal, yaitu pengalaman terhadap tugas-tugas menyelesaikan soal cerita atau soal aplikasi. Pengalaman awal seperti ketakutan (phobia) terhadap matematika dapat menghambat kemampuan siswa dalam pemecahan masalah.
2. Latar belakang matematika yaitu kemampuan siswa terhadap konsep-konsep matematika yang berbeda-beda tingkatnya dapat memicu perbedaan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.
3. Keinginan dan motivasi yaitu dorongan yang kuat dari dalam diri (internal), seperti menumbuhkan keyakinan saya "bisa" maupun eksternal, seperti diberikan soal-soal yang menarik, menantang, kontekstual dapat mempengaruhi hasil pemecahan masalah.

4. Struktur Masalah yaitu struktur masalah yang diberikan kepada siswa (pemecahan masalah), seperti format secara verbal atau gambar, kompleksitas (tingkat kesulitan soal), konteks (latar belakang cerita atau tema), bahasa soal, maupun pola masalah satu dengan masalah yang lain dapat mengganggu kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

Dari keempat faktor yang mempengaruhi pemecahan masalah tersebut, tampak salah satunya adalah keyakinan dan motivasi, dimana keyakinan dan motivasi ini sangat terkait dengan *Self-Efficacy*. Hal ini menunjukkan bahwa *Self-Efficacy* memiliki dampak langsung terhadap kemampuan matematika. Oleh karena itu, seorang guru perlu mengetahui dan mengarahkan agar siswa memiliki *Self-Efficacy* sehingga siswa mampu memecahkan masalah matematika.

PENUTUP

Self-efficacy sangat berperan penting dalam segala hal, terutama bagi siswa yang sedang memecahkan masalah matematika. Dengan adanya rasa *self-efficacy* yang tinggi dalam diri siswa diharapkan dapat berhasil dalam memecahkan masalah matematika. Untuk menanamkan *self-efficacy* siswa yang tinggi, maka guru perlu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, mengaktifkan dan mengembangkan keyakinan diri serta selalu memberi motivasi yg baik.

DAFTAR PUSTAKA

Bandura, Albert. 1997. *Self-Efficacy The Exercise of Control*. USA: W. H Freeman and Company.

_____. 1993. "Perceived Self-Efficacy in cognitive development and functioning". *Educational Psychologist*. 28(2), 117-148.

Borovik, Alexandre V and Gardiner, Tony. 2006. "Mathematical Abilities and Mathematical skills". *World Federation of National Mathematics*

Competition Conference 2006, Cambridge, England, July 22-28, 2006.

Nuharini, Dewi dan Wahyuni, Tri. 2008. *Matematika Konsep dan Aplikasinya*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional

Kusaeri. 2011. *Transformasi Nilai-Nilai Karakter Melalui Pelajaran Matematika di Sekolah*. Aksioma: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika, 2(1), 21-32.

- Leonard dan Supardi U.S. 2010. "Pengaruh Konsep Diri, Sikap Siswa pada Matematika, dan Kecemasan Siswa terhadap Hasil Belajar Matematika". *Cakrawala Pendidikan* XXIX, 3:341-352.
- Polya G. 1973. *How To Solve It: A New Aspect of Mathematical Method*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Prakoso, Heru. 1996. "Cara Penyampaian Hasil Belajar untuk Meningkatkan Self-Efficacy Mahasiswa". *Jurnal Psikologi*. 2, 11-22.
- Robbins, Stephen P. 2003. *Perilaku Organisasi Jilid 1*. Jakarta: Indeks Kelompok Gramedia.
- Schunk, D. H. (1991). "Self-efficacy and academic motivation". *Educational Psychologist*, 26, 207-231.
- Shadiq, Fajar. 2007. *Apa dan Mengapa Matematika Begitu Penting ?*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Matematika, Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Kependidikan, Departemen Pendidikan Nasional.
- Siswono, Tatag Y. E. 2008. *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*. Surabaya: Unesa University Press.
- Zimmerman, Barry J. 2000. "Self-Efficacy: An Essential Motive to learn". *Contemporary Educational Psychology*, 25, 82-92