

***SELF-EFFICACY* MAHASISWA TERHADAP MATEMATIKA**

Sri Hastuti Noer¹

¹ FKIP Universitas Lampung

¹hastuti_noer@yahoo.com

Abstrak

Aspek kognitif dan afektif secara simultan sangat berpengaruh dalam pencapaian prestasi belajar mahasiswa. Salah satu bagian dari aspek afektif yang berperan penting dalam belajar matematika adalah *self-efficacy*. Tujuan penelitian ini adalah untuk menelaah *self-efficacy* terhadap matematika mahasiswa program studi matematika PMIPA FKIP Unila. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa matematika PMIPA FKIP Unila. Sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa yang menempuh matakuliah Trigonometri pada semester ganjil tahun akademik 2012-2013. Penelitian dilakukan pada dua kelas yakni kelas A yang terdiri atas 32 orang mahasiswa dan kelas B yang terdiri atas 38 mahasiswa. Hasil analisis data menunjukkan bahwa: (1) tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam *self-efficacy* terhadap matematika pada mahasiswa yang memiliki kemampuan awal yang berbeda (tinggi, sedang, dan rendah), (2) tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam *self-efficacy* mahasiswa yang berasal dari kelas yang berbeda (kelas A dan B), (3) secara keseluruhan mahasiswa memiliki *self-efficacy* yang positif terhadap matematika.

Kata kunci: *Self-efficacy* terhadap Matematika

PENDAHULUAN

Pembelajaran efektif bergantung pada apa yang diketahui pengajar secara mendalam tentang materi yang akan diajarkan serta cara membelajarkannya. Oleh karena itu untuk persiapan perkuliahan, dosen harus menganalisis materi, memilih pendekatan yang akan digunakan, memilih strategi dan bahan ajar, mengorganisasi dan membangun ide, serta informasi dan tugas untuk mahasiswa. Artinya, pembelajaran efektif mengharuskan dosen mempertimbangkan apa yang diketahui mahasiswa, mengkomunikasikan dengan jelas kepada mahasiswa, dan menggugah mereka untuk belajar, berpikir dan berkomunikasi. Semuanya ini dilakukan karena pada dasarnya kebutuhan perkembangan pribadi seseorang adalah berkembangnya kemampuan komunikasi dan berpikir, termasuk perkembangan *self-concept*, pengaturan belajar mandiri, kerjasama dengan orang lain, serta wawasan tentang diri dan orang lain.

Hal di atas memperlihatkan bahwa dosen perlu mempersiapkan perkuliahan dan merancang aktivitas yang harus dilakukan oleh mahasiswa sehingga tidak hanya kemampuan kognitif mahasiswa yang berkembang akan tetapi harus memungkinkan mahasiswa mengembangkan *self-concept*, mampu belajar mandiri, mampu bekerjasama dengan orang lain, serta memiliki wawasan tentang diri dan orang lain. Semua itu pada akhirnya akan mempengaruhi proses dan hasil belajar. Dengan demikian aspek kognitif dan afektif sangat berpengaruh dalam pencapaian hasil belajar mahasiswa.

Hubungan antara perkembangan kognitif dan afektif hingga saat ini masih menjadi minat yang sangat besar bagi penelitian pendidikan. *Belief*, *Self-concept*, dan *self-efficacy* adalah konsep-konsep yang sering dibicarakan dalam penelitian pendidikan. Rosenberg (The Morris Rosenberg Foundation, 2008) mengatakan bahwa *self-efficacy* merupakan salah satu komponen dari *self-concept*. Dalam banyak literatur, *Self-efficacy* sering dikaitkan dengan *belief*. Bahkan

beberapa literatur menyebutkannya sebagai *self-efficacy belief*. Hal ini menunjukkan bahwa *self-efficacy* adalah bagian dari *belief*.

Mengenai *belief*, McLeod dan McLeod (2002) mengatakan bahwa definisinya tidak tunggal karena pendefinisannya disesuaikan dengan tujuan. Schoenfeld sebagaimana dikutip oleh Eynde, Corte, dan Verschaffel (2006) menyatakan bahwa “*Belief systems are one’s mathematical world view, the perspective with which one approaches mathematics and mathematical tasks.*” Selanjutnya Rokeach seperti dikutip oleh Leder dan Forgasz (2002), menyatakan bahwa *belief* adalah pernyataan yang sederhana, disadari atau tidak disadari sebagai bagian dari apa yang seseorang katakan atau lakukan, biasanya didahului dengan ungkapan “saya percaya bahwa”.

Pengertian *belief* menurut Schoenfeld di atas adalah spesifik karena hanya meliputi keyakinan terhadap sifat alami matematika dan terhadap tugas-tugas matematika. Pendefinisian yang lebih luas dikemukakan oleh Hill (2008), yakni cara kita berfikir tentang sesuatu pada kita atau sekeliling kita. Sehingga keyakinan matematik dapat meliputi subjek matematika atau hal-hal yang terjadi pada diri dan lingkungannya.

Sejalan dengan pendapat Hill di atas, Sugiman (2010) mengatakan bahwa *Belief* (keyakinan) matematik adalah kondisi struktur kognitif seseorang yang berkenaan dengan pandangannya terhadap kemampuan diri, objek matematika, proses pembelajaran matematika, dan kegunaan materi matematika yang dipelajarinya. Struktur kognitif yang berkenaan dengan *Belief* (keyakinan) matematik tersebut tersembunyi dalam diri orang tersebut namun gejalanya biasanya muncul pada saat ia melakukan pekerjaan matematika, berinteraksi dengan lingkungan kelas, atau merespon terhadap suatu stimuli.

Pengertian *self-concept* antara lain dikemukakan oleh Gómez-Chacón sebagaimana dikutip oleh Gil Ignacio, N., J. Blanco Nieto, L., and Guerrero Barona, E. (2006). Menurut Gómez-Chacón, *self-concept* mengacu pada gambaran seseorang terhadap dirinya tentang bagaimana ia merasa dan dihargai dalam konteks pembelajaran matematika. McLeod (1992), mengatakan bahwa *self-concept* siswa sebagai orang yang belajar matematika harus disusun sebagai suatu sub struktur yang diperoleh dari struktur *beliefs*

Shavelson (Muijs dan Reynolds, 2008) menggolongkan *self-concept* pada anak-anak dan remaja ke dalam dua bagian yang terdiri dari tujuh dimensi, yaitu: konsep diri akademik (bahasa, matematika, dan pengetahuan umum) dan konsep diri non akademik (hubungan dengan orangtua, hubungan dengan teman sebaya, kemampuan dan penampilan fisik).

Beberapa riset tentang aspek afektif antara lain dilakukan oleh Haylock (Haylock, D dan Thangata, F. 2007) yang menemukan bahwa diantara siswa-siswa yang berusia 11 hingga 12 tahun, siswa perempuan menunjukkan *anxiety* yang lebih tinggi dan *self-concept* yang rendah dibandingkan siswa laki-laki. *Anxiety* yang tinggi dan *self-concept* yang rendah berkorelasi secara signifikan dengan skor yang rendah dalam tes kreativitas matematika.

Penelitian Plucker & Stocking seperti dikutip oleh Halverscheid (2004) menyarankan bahwa dalam pengembangan *self-concept* secara akademis tidak terdapat perbedaan yang signifikan diantara siswa yang kuat matematikanya, kemampuan verbalnya atau keduanya. Hal ini telah diuji dengan pengukuran model pencapaian matematis yang mudah digunakan pada kelompok siswa. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang positif dan signifikan antara keyakinan *self-efficacy* siswa dan kinerja akademis mereka. Beberapa riset juga menunjukkan bahwa *belief* tentang diri berkaitan dengan keberhasilan seseorang dalam matematika (Halverscheid, S. 2004)

Self-efficacy (*SE*) didefinisikan sebagai pertimbangan seseorang tentang kemampuan dirinya untuk mencapai tingkatan kinerja yang diinginkan atau ditentukan, yang akan mempengaruhi tindakan selanjutnya (Bandura, 1997). Menurut Zimmerman (2000), *SE* merupakan penilaian pribadi tentang kemampuan seseorang untuk mengatur dan melaksanakan program kerja dalam mencapai tujuan yang telah ditentukan, dan ia berusaha menilai tingkat, keumuman, dan kekuatan dari seluruh kegiatan dan konteks. Dengan demikian, *SE* adalah pendapat seseorang mengenai kemampuannya dalam melakukan suatu aktivitas tertentu. *SE* merefleksikan seberapa yakinnya siswa tentang kemampuannya melakukan suatu tugas tertentu,

sehingga tingginya *SE* seseorang pada bagian tertentu belum menjamin tingginya *SE* seseorang pada bagian lainnya. *SE* mengindikasikan seberapa kuatnya keyakinan seseorang bahwa mereka memiliki keterampilan untuk melakukan sesuatu, mereka bisa yakin bahwa dengan faktor-faktor lain akan membuat mereka meraih sukses.

J. Strecher, V. Et al. (1986) mengatakan bahwa *SE* juga mempengaruhi pilihan seseorang dalam pengaturan perilaku, banyaknya usaha mereka untuk menyelesaikan tugas, dan lamanya waktu mereka bertahan dalam menghadapi hambatan. Akhirnya, *SE* mempengaruhi reaksi emosional seseorang, seperti kecemasan dan kesusahan, dan pola pikir. Dengan demikian, individu dengan *SE* rendah terhadap tugas tertentu lebih berpikir tentang kekurangan pribadi mereka daripada berpikir tentang menyelesaikan tugas, pada gilirannya akan menghambat kinerja keberhasilan menyelesaikan tugas.

Menurut Zimmerman (2000), keyakinan *Self-efficacy* akan membuat siswa termotivasi untuk belajar melalui penggunaan pengaturan diri sebagai proses penetapan tujuan, *self-monitoring*, evaluasi diri, dan strategi yang digunakan. Hal ini sesuai dengan pendapat Bandura (1997) yang mengatakan bahwa *SE* yang merupakan konstruksi sentral yang akan mempengaruhi seseorang dalam pengambilan keputusan, dan mempengaruhi tindakan yang akan dilakukannya. Seseorang cenderung akan menjalankan sesuatu apabila ia merasa kompeten dan percaya diri. Selain itu akan menentukan seberapa jauh upaya yang dilakukannya, berapa lama ia bertahan apabila mendapat masalah, dan seberapa fleksibel dalam situasi yang kurang menguntungkan. Makin besar *SE* seseorang, makin besar upaya, ketekunan, dan fleksibilitasnya. *SE* juga mempengaruhi pola pikir dan reaksi emosionalnya. Seseorang dengan *SE* yang rendah akan mudah menyerah, cenderung menjadi stres, depresi, dan mempunyai suatu visi yang sempit tentang apa yang terbaik untuk menyelesaikan masalah itu. Sedangkan *SE* yang tinggi, akan membantu seseorang dalam menciptakan suatu perasaan tenang dalam menghadapi masalah atau aktivitas yang sukar.

Menurut Bandura (J. Strecher, V. Et al. , 1986), *SE* memiliki tiga dimensi yaitu *magnitude*, *strength* dan *generality*. Setiap dimensi ini memberi implikasi penting bagi performen seseorang. *Magnitude* mengacu pada pengurutan tugas-tugas menurut tingkat kesulitannya. *Strength* mengacu pada kepercayaan yang ada dalam diri seseorang yang dapat diwujudkan untuk meraih performa tertentu. *Generality* mengacu pada keeluasaan dari *SE* yang dimiliki seorang yang dapat diterapkan dalam situasi lain.

L. Feltz dan D. Lirgg (2001) mengatakan bahwa keyakinan *SE* tidak untuk melakukan penilaian tentang kemampuan seseorang secara objektif, melainkan suatu penilaian tentang apa yang dapat dicapai seseorang dengan keterampilan yang dimilikinya. Dengan kata lain, penilaian *SE* adalah apa yang seseorang pikirkan tentang apa yang dapat ia lakukan, bukan apa yang ia miliki. Selanjutnya dikatakan bahwa penilaian *SE* adalah produk dari sebuah proses kompleks *self-appraisal* dan *self-persuasi* yang mengandalkan pengolahan kognitif atas berbagai sumber informasi *efficacy*.

Menurut Bandura, Persepsi *SE* dapat dibentuk dengan menginterpretasi informasi dari empat sumber yaitu: (1) Pengalaman otentik: merupakan sumber yang paling berpengaruh, karena kegagalan atau keberhasilan pengalaman yang lalu akan menurunkan atau meningkatkan *SE* seseorang; (2) Pengalaman orang lain: merupakan sumber informasi yang diperlukan untuk membuat pertimbangan tentang kemampuan diri sendiri; (3) Pendekatan sosial atau verbal: merupakan pendekatan yang dilakukan dengan cara meyakinkan seseorang bahwa ia memiliki/tidak memiliki kemampuan untuk melakukan sesuatu; (4) Indeks psikologis: merupakan status fisik dan emosi yang akan mempengaruhi kemampuan seseorang (Zeldin, 2000).

Uraian berikut ini merupakan hasil penelitian yang dilakukan untuk menelaah *SE* mahasiswa terhadap matematika. Penelitian ini dimaksudkan untuk memperoleh gambaran mengenai *SE* mahasiswa terhadap matematika, khususnya dalam perkuliahan trigonometri.

PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan menerapkan pembelajaran langsung yang melibatkan dua kelompok, untuk untuk menelaah *self-efficacy* mahasiswa terhadap matematika. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa matematika PMIPA FKIP Unila. Sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa semester pertama yang menempuh matakuliah trigonometri pada semester ganjil tahun akademik 2012-2013. Penelitian dilakukan pada dua kelas yakni kelas A yang terdiri atas 32 orang mahasiswa dan kelas B yang terdiri atas 38 mahasiswa.

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah angket skala *self-efficacy* mahasiswa yang berpedoman pada bentuk skala Likert dengan empat pilihan, yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS), tanpa pilihan netral. Hal ini dimaksudkan untuk menghindari sikap ragu-ragu mahasiswa untuk memilih suatu pernyataan yang diajukan. Skala *SE* disusun dan dikembangkan dengan mengacu pada: (1) aspek pengalaman kinerja, (2) aspek pengalaman orang lain, (3) aspek persuasi verbal, dan (4) aspek indeks psikologis. Untuk aspek pengalaman kinerja terdiri dari 9 item, aspek pengalaman orang lain terdiri dari 10 item, aspek persuasi verbal terdiri dari 9 item, dan aspek indeks psikologis terdiri dari 11 item. Selain itu skala *SE* ini merupakan pernyataan yang bersifat positif dan negatif dengan jumlah yang berimbang. Perhitungan skor skala *SE* mahasiswa menggunakan penskalaan respon menurut Azwar (2007). Dengan menggunakan cara ini skor SS, S, TS dan STS dari setiap pernyataan dapat berbeda-beda tergantung pada sebaran respon mahasiswa.

Uji yang dilakukan dalam penelitian ini adalah: (1) uji perbedaan dua rata-rata untuk melihat (a) perbedaan *self-efficacy* terhadap matematika pada mahasiswa yang memiliki kemampuan awal yang berbeda (tinggi, sedang, dan rendah), (b) perbedaan *self-efficacy* mahasiswa yang berasal dari kelas yang berbeda (kelas A dan B); (2) analisis terhadap skor skala *SE* untuk melihat apakah secara keseluruhan mahasiswa memiliki *self-efficacy* yang positif terhadap matematika. Untuk keperluan analisis data maka mahasiswa dikelompokkan dalam tiga kelompok pengetahuan awal matematika (Tinggi, Sedang, dan rendah). Pengetahuan awal matematika (PAM) mereka didasarkan pada perolehan nilai Ujian Nasional (UN) matematika. Data tentang *self-efficacy* mahasiswa terhadap matematika diperoleh melalui angket skala *SE*. Deskripsi skor skala *self-efficacy* mahasiswa (SSSE) dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1

Deskripsi Data Skor Skala SE Mahasiswa berdasarkan PAM dan Kelas

Kategori		Skor maks	x_{min}	x_{maks}	\bar{x}	S	n
PAM	Tinggi	216	121	172	138,462	9,260	26
	Sedang	216	122	163	141,194	9,289	31
	Rendah	216	121	150	142,923	9,015	13
Kelas	A	216	121	159	138,592	9,017	32
	B	216	121	172	143,128	9,873	38
Total		216	121	172	140,860	9,152	70

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata skor *SE* mahasiswa dengan PAM yang berbeda (tinggi, sedang, rendah) menunjukkan nilai yang berbeda, akan tetapi perbedaannya tidak terlalu besar. Demikian pula halnya dengan nilai simpangan baku. Untuk mahasiswa dengan PAM rendah, data lebih menyebar daripada mahasiswa dengan PAM sedang dan tinggi. Rata-rata skor *SE* mahasiswa dari kelas yang berbeda (kelas A, Kelas B) menunjukkan nilai yang juga berbeda, kelas B memiliki rata-rata yang lebih tinggi meskipun perbedaannya tidak terlalu besar. Demikian pula halnya dengan nilai simpangan baku. Untuk mahasiswa kelas B terlihat bahwa data lebih menyebar daripada mahasiswa kelas A

Untuk mengetahui perbedaan *self-efficacy* terhadap matematika pada mahasiswa yang memiliki kemampuan awal yang berbeda (tinggi, sedang, dan rendah), dan yang berasal dari kelas yang berbeda (kelas A dan B) maka dilakukan analisis statistik yang meliputi uji normalitas distribusi, uji homogenitas variansi, dan uji perbedaan rata-rata. Uji normalitas distribusi data skor skala *SE* menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* menyimpulkan bahwa sampel penelitian berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Selanjutnya uji homogenitas variansi skor skala *SL* mahasiswa menggunakan uji *Levene* menyimpulkan bahwa variansi dari kedua kelompok sampel tersebut (menurut kemampuan awal maupun menurut kelas) adalah homogen.

Selanjutnya, untuk mengetahui ada atau tidak adanya perbedaan rata-rata kedua kelompok sampel, dilakukan uji perbedaan rata-rata skor skala *SE* menggunakan uji-t. Berdasarkan pengujian, diketahui bahwa untuk skor skala *SE* mahasiswa dengan PAM tinggi dan PAM sedang diperoleh nilai $t_{hitung} = -1,379$ dan $t_{tabel} = 1,98$. Hal ini berarti hipotesis nol diterima. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam *self-efficacy* terhadap matematika pada mahasiswa yang memiliki PAM tinggi dan PAM sedang.

Berdasarkan pengujian, diketahui bahwa untuk skor skala *SE* mahasiswa dengan PAM tinggi dan PAM rendah diperoleh nilai $t_{hitung} = -1,431$ dan $t_{tabel} = 2,02$. Hal ini berarti hipotesis nol diterima. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam *self-efficacy* terhadap matematika pada mahasiswa yang memiliki PAM tinggi dan PAM rendah. Untuk skor skala *SE* mahasiswa dengan PAM sedang dan PAM rendah, diperoleh nilai $t_{hitung} = -0,568$ dan $t_{tabel} = 2,02$. Hal ini berarti hipotesis nol diterima. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam *self-efficacy* terhadap matematika pada mahasiswa yang memiliki PAM sedang dan PAM rendah. Untuk skor skala *SE* mahasiswa kelas A dan kelas B, diperoleh nilai $t_{hitung} = -1,990$ dan $t_{tabel} = 2$. Hal ini berarti hipotesis nol diterima. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam *self-efficacy* terhadap matematika pada mahasiswa kelas A dan kelas B.

Selanjutnya untuk melihat apakah secara keseluruhan mahasiswa memiliki *self-efficacy* yang positif terhadap matematika, maka dilakukan analisis terhadap skor skala *SE*. Pada penelitian ini analisis dilakukan melalui empat aspek yang dapat mempengaruhi *self-efficacy* menurut Bandura yaitu: (1) Pencapaian kinerja, (2) Pengalaman orang lain; (3) Persuasi verbal, (4) Indeks psikologis. Sebaran skor skala *SE* mahasiswa terhadap matematika disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2
Distribusi Skor Skala SE

Aspek	Deskripsi	Nomor Pernyataan	Skor Netral	SSE
Pencapaian kinerja	Indikator kemampuan yang didasarkan kinerja pada pengalaman sebelumnya	1 s.d 9	3	4
Pengalaman orang lain	Bukti yang didasarkan pada kompetensi dan perbandingan informatif dengan hasil yang dicapai orang lain	10 s.d 19	3	3,025
Persuasi verbal	Mengacu pada umpan balik langsung/kata-kata dari guru atau orang yang lebih dewasa	20 s.d 29	2,425	3
Indeks psikologis	Penilaian kemampuan, kekuatan dan kelemahan	30 s.d 40	3	4
Rata-rata			2,856	3,5

Berdasarkan data pada Tabel 2 terlihat bahwa secara umum mahasiswa menunjukkan *self-efficacy* yang positif terhadap matematika. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata skor *SE* mahasiswa sebesar 3,5 dan lebih besar dari skor netral sebesar 2,856. Demikian pula bila dilihat untuk masing-masing aspek *SE*. Untuk aspek pencapaian kinerja, rata-rata skor *SE* mahasiswa sebesar 4 dan lebih besar dari skor netral sebesar 3. Untuk aspek pengalaman orang lain, rata-rata skor *SE* mahasiswa sebesar 3,025 dan lebih besar dari skor netral sebesar 3. Untuk aspek persuasi verbal, rata-rata skor *SE* mahasiswa sebesar 3 dan lebih besar dari skor netral sebesar 2,425. Untuk aspek indeks psikologis, rata-rata skor *SE* mahasiswa sebesar 4 dan lebih besar dari skor netral sebesar 3. Dengan demikian baik secara umum maupun untuk tiap aspek, mahasiswa memiliki *self-efficacy* yang positif terhadap matematika.

Berdasarkan pengujian hipotesis dan analisis terhadap skor *SE* diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan *self-efficacy* mahasiswa terhadap matematika antara yang memiliki pengetahuan awal matematika tinggi, sedang, atau rendah. Hal ini menunjukkan bahwa semua mahasiswa memiliki keyakinan yang sama dalam kuliah trigonometri. Demikian pula halnya pada mahasiswa yang berasal dari kelas yang berbeda. Hal ini juga menunjukkan bahwa dosen telah memberikan perlakuan yang sama pada kedua kelas dalam perkuliahan trigonometri. Hasil ini ketika dianalisis lebih dalam melalui wawancara kepada beberapa mahasiswa, diperoleh informasi bahwa dosen memang telah memberikan perlakuan yang sama dalam perkuliahan untuk kedua kelas. Analisis terhadap skor skala *self-efficacy* menunjukkan bahwa mahasiswa secara umum memiliki *self-efficacy* yang positif terhadap matematika. Ini merupakan modal penting untuk memperoleh hasil belajar yang lebih baik, karena keyakinan seseorang bahwa ia mampu melakukan sesuatu tugas tertentu akan mempengaruhi keberhasilannya menyelesaikan tugas tersebut.

KESIMPULAN

Sebagaimana diamanatkan dalam kurikulum, aspek afektif merupakan aspek yang juga harus diperhatikan dalam pembelajaran. Namun jika dibandingkan dengan faktor kognitif, peningkatan faktor afektif lebih sulit dilakukan dan membutuhkan waktu yang lama. Kenyataan dapat dilihat pada penelitian ini bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam *self-efficacy* terhadap matematika pada mahasiswa yang memiliki kemampuan awal yang berbeda (tinggi, sedang, dan rendah) dan mahasiswa yang berasal dari kelas yang berbeda (kelas A dan B). Hasil analisis terhadap skor skala *self-efficacy* memberikan kesimpulan bahwa baik secara umum maupun untuk tiap aspek yang mempengaruhi *self-efficacy*, mahasiswa memiliki *self-efficacy* yang positif terhadap matematika. Hal ini merupakan bekal yang bermanfaat bagi mahasiswa. Karena *self-efficacy* yang positif akan mempengaruhi mahasiswa dalam pengambilan keputusan, dan mempengaruhi tindakan yang akan dilakukannya. Seseorang cenderung akan menjalankan sesuatu apabila ia merasa kompeten dan percaya diri. Selain itu akan menentukan seberapa jauh upaya yang dilakukannya, berapa lama ia bertahan apabila mendapat masalah. Makin tinggi *self-efficacy* seseorang, makin besar upaya, ketekunan, dan fleksibilitasnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Azwar, S. 2007. *Penyusunan Skala Psikologi*. Cetakan IX. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Bandura. 1997. *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. New York: W.H. Freeman and Company.
- Eynde, P.O., Corte, E.D., dan Verschaffel, L. 2002. "Framing Student's Mathematics-Related Beliefs: A Quest for Conceptual Clarity and a Comprehensive Categorization". *Beliefs: A*

- Hidden Variable in Mathematics Education?* Editor: Leder, G.C., Pehkonen, W., dan Torner, G. London: Kluwer Academics Publisher.
- Gil Ignacio, N., J. Blanco Nieto, L., and Guerrero Barona, E. 2006. The Affective Domain in Mathematics Learning. in Ziya Argun (ed.). *International Electronic Journal of Mathematics Education* Vol.1 No.1. Hatay - Turkey: Gokkusagi Ltd. Sti.
- Halverscheid, S . 2004. On Motivational Aspects Of Instructor-Learner Interactions In Extra-Curriculum Activities. In *Proceedings of the 28th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, 2004 Vol 3 pp 9–16
- Haylock, D dan Thangata, F. 2007. *Key Concepts in Teaching Primary Mathematics* London: SAGE Publications Ltd 1 Oliver’s Yard 55 City Road
- Hill, D. 2008. *Similar but Different: The Complexities of Student’ Mathematical Identities*. [Online]. Tesis di Departement of Mathematics Education, Brigham Young University. Tersedia: <http://contentdm.lib.byu.edu/ETD/image/etd2304.pdf>.
- J. Strecher, V. Et al. 1986. *The Role of Self-Efficacy in Achieving Health Behavior Change*. Health Education Quarterly Vol. 13 (1): 73-91(Spring 1986). John Wiley & Sons.Inc.
- L. Feltz, D dan D. Lirgg, C. 2001. Self-efficacy Beliefs of Athletes, Teams, and Coaches. In R. N. Singer, H. A. Hausenblas, & C. Janelle (Eds.), *Handbook of Sport Psychology, 2nd ed.* (pp. 340-361). New York: John Wiley & Sons. Tersedia: [online]: <http://web.cfa.arizona.edu/sites/jsr/wpcontent/docs/SelfEfficacyandTeachingEffectiveness.pdf>
- Leder, G.C. and Forgasz, H.J. 2002. “Measuring Mathematical Beliefs and Their Impact on the Learning of Mathematics: a New Approach”. In *Beliefs: A Hidden Variable in Mathematics Education?* Editor: Leder, G.C., Pehkonen, W., dan Torner, G. London: Kluwer Academics Publisher.
- McLeod, D.B. and McLeod, S.H. 2002. “Synthesis-Beliefs and Mathematics Education: Implications for Learning, Teaching, and Research”. In *Beliefs: A Hidden Variable in Mathematics Education?* Editor: Leder, G.C., Pehkonen, W., dan Torner, G. London: Kluwer Academics Publisher.
- McLeod, D.B. 1992. Research on affect in mathematics education: A reconceptualization. In Douglas A. Grouws (ed.), *Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning* (pp.575-598). New York: Macmillan.
- The Morris Rosenberg Foundation. 2008. *The Rosenberg Self-Esteem Scale*. [on-line]. Tersedia: <http://www.bsos.umd.edu/socy/Research/rosenberg.html>.
- Muijs, D. dan Reynold, D. 2008. *Effective Teaching: Evidence and Prctice*. Terjemahan: Soetjipto, H.P. dan Soejjipto, S.M. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sugiman. 2010. *Dampak Pembelajaran Matematika Realistik terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Keyakinan Matematik Siswa Sekolah Menengah Pertama di Kota Yogyakarta*. Disertasi SPs. UPI. Tidak diterbitkan.

Zeldin, A.L. 2000. *Sources and Effects of the Self-Efficacy Beliefs of Men with Careers in Mathematics, Science, and Technology*. Emory University. Disertasi: tidak dipublikasikan. [Online]. Tersedia: [http:// www.des.emory.edu/mfp/ZeldinDissertation2000.PDF](http://www.des.emory.edu/mfp/ZeldinDissertation2000.PDF)

Zimmerman , B.J. 2000. Self-Efficacy: An Essential Motive to Learn. In *Self efficacy beliefs. Contemporary Educational Psychology* 25, 82–91. Tersedia [online]: http://www.upo.es/psicologiadeldeporte/doc/articulo_deborah_feltz.pdf