MATHEMATICAL RESILIENCE DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA DI SEKOLAH DASAR

Dede Salim Nahdi
Universitas Majalengka
salimnahdi@unma.ac.id

Abstrak

Tujuan dari pembelajaran matematika di sekolah salah satunya adalah membekali siswanya kemampuan memecahkan masalah. Namun beberapa hasil studi terdahulu mengungkap fakta bahwa banyak siswa yang masih kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal matematika non rutin. Kondisi ini tentunya harus menjadi perhatian para guru matematika ketika melaksanakan pembelajaran di kelas. Banyak faktor yang mempengaruhi kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika, salah satunya faktor dari dalam diri siswa yaitu ketahanan siswa dalam belajar matematika. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif melakukan kajian literatur mengenai mathematical resilience sebagai faktor yang mempengaruhi kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Pengumpulan data dilakukan dengan cara mengadakan studi penelaahan terhadap literatur yang tersedia, terutama dari artikel-artikel yang dipublikasikan dalam berbagai jurnal ilmiah yang ada hubungannya dengan mathematical resilience dan kemampuan pemecahan masalah matematika.

Kata Kunci: kemampuan pemecahan masalah matematis, self resilience.

PENDAHULUAN

Matematika memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Dalam melakukan akivitas sehari-hari, manusia tidak dapat dipisahkan dari matematika. Matematika membantu kita memahami fenomena-fenomena yang sering ditemukan pada kehidupan sehari-hari (Henn, 2007; Gooding, 2009: Seifi, et al, 2012; Yavuz Mumcu, 2018). Matematika mengajarkan kita melakukan aktivitas mental agar dapat memahami arti dan hubungan serta simbol-simbol untuk selanjutnya diterapkan pada kehidupan nyata (Fitri, 2014). Secara sadar maupun tidak sadar, setiap hari kita dihadapkan dengan berbagai permasalahan yang menuntut kemampuan pemecahan masalah (Utami & Helmi, 2017). Pemecahan masalah dalam matematika membantu siswa untuk mengalami bagaimana menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari dengan menerapkan pengetahuan dan keterampilan matematika mereka (Osman, et al., 2018). Banyak permasalahan di kehidupan sehari-hari yang dipecahkan dengan menggunakan matematika (Aljaberi, & Gheith, 2016). Dengan mengajarkan kemampuan pemecahan masalah, siswa dapat mengembangkan dan menerapkan kemampuan matematisnya dalam menghadapi permasalahan di kehidupan nyata (Gurat, 2018). Oleh

karena itu sangat penting seorang pendidik untuk mengajarkan siswanya kemampuan memecahkan masalah matematika, karena pemecahan masalah merupakan ruh dari matematika itu sendiri (Sugiman, 2015). Guru harus mampu merancang pembelajaran matematika yang dapat memfasilitasi peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa. Hal ini dengan tujuan agar siswa mampu mengimplementasikan kemampuan tersebut pada kehidupan nyata. Siswa dapat menggunakan keterampilan matematika yang sudah mereka miliki untuk diterapkan dalam memecahkan masalah (Posmentier & Krulik, 2009).

Pemecahan masalah dianggap sebagai aspek yang fundamental dalam pendidikan (Rott, 2019; Tambunan, 2019). Pemecahan masalah membantu siswa dalam menghadapi situasi kehidupan nyata (OECD, 2013). Memecahkan masalah matematika sebagai aspek penting, dan menjadi kebutuhan dalam kurikulum matematika di seluruh dunia (Liljedah, Trigo & Malaspina, 2016). Dalam pembelajaran matematika, kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan utama (Wilson, Fernandez and Hadaway, 2011). Kemampuan pemecahan masalah dapat membantu siswa mengatasi kesulitan-kesulitan yang dihadapi untuk mencapai tujuan yang diharapkan (Sumartini, 2019; Putri, Suryani & Jufri, 2019). Pemecahan masalah dalam matematika merupakan usaha untuk mencapai hasil tertentu dengan menerapkan metode yang tidak baku, oleh karena itu diperlukan banyak upaya dalam mencapai hasil yang diinginkan (Schoenfeld, 2013). Oleh karena itu, dalam aktivitas pembelajaran matematika guru perlu mengenalkan siswa permasalahan matematika, karena dengan menghadapi masalah siswa akan dituntut untuk berpikir secara intensif dan kreatif dalam menyelesaikan masalah yang dihadapinya (elita, et al., 2019).

Mengingat begitu pentingnya kemampuan pemecahan masalah, maka kemampuan ini harus diajarkan kepada siswa sedini mungkin, yaitu sejak mereka menempuh pendidikan dasar. Guru sekolah dasar harus mampu merancang pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah. Hal ini dengan tujuan agar siswa terbiasa menghadapi permasalahan matematika ketika menempuh pendidikan yang lebih tinggi. Namun beberapa hasil studi mengungkap fakta bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di Indonesia masih belum memuaskan.

Salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah sikap siswa yang masih memandang matematika sebagai mata pelajaran yang menakutkan. Ketika dihadapkan pada permasalahan matematika muncul perasaan tegang, cemas atau takut pada diri siswa sehingga menggangu kinerja matematika.

Kecemasan yang dirasakan siswa menyebabkan mereka menjauhi suasana serta keadaan dalam memecahkan permasalahan matematika. Kecemasan siswa terhadap matematika yang tinggi menjadikan mereka kesulitan dalam memecahan masalah matematika. Hal ini terungkap dalam beberapa hasil penelitian yang dilakukan Setiani (2014), Dwi Kurniawati (2014), Ningsih (2016), Irfan (2017), Hidayat & Ayudia (2019) dan Adhimah, & Ekawati (2020). Hasil penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa kecemasan matematika berpengaruh terhadap kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Dalam menghadapi permasalahan matematika, di samping harus berpikir tingkat tinggi, siswa juga dituntut untuk bekerja keras dan tidak mudah menyerah. Siswa memiliki ketahanan diri cenderung terhindar dari perasaan cemas dan takut. Oleh karena itu diperlukan sikap tekun dan tangguh dalam pembelajaran matematika atau disebut mathematical resilience (Johnston-Wilder & Lee, 2010).

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji mathematical resilience sebagai faktor internal pada diri siswa yang dibutuhkan dalam memecahkan masalah matematika. Hasil kajian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan kepada para pendidik agar selalu memperhatikan mathematical resilience siswa dalam mengajar matematika. Di samping itu hasil kajian ini diharapkan dapat menjadi bahan untuk melaksanakan penelitian tentang mathematical resilience siswa di sekolah dasar, juga jenjang pendidikan selanjutnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, dengan jenis penelitian studi literatur, yaitu mengumpulkan data atau karya tulis ilmiah yang berkaitan dengan obyek penelitian atau pengumulan data yang bersifat kepustakaan (Nazir, 2014). Studi literatur ini berfungsi untuk membangun konsep atau teori yang menjadi dasar studi dalam penelitian (Sujarweni, 2014). Penelitian ini dilakukan dengan mencari referensi teori yang relevan dan dijadikan sebagai fondasi dasar serta alat utama bagi praktek penelitian ditengah lapangan. Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan dengan cara mengadakan studi penelaahan terhadap literatur yang tersedia, terutama dari artikel-artikel yang dipublikasikan dalam berbagai jurnal ilmiah yang ada hubungannya dengan mathematical resilience dan kemampuan pemecahan masalah matematika. Hasil dari berbagai telaah literatur ini akan digunakan untuk mengidentifikasi peran mathematical resilience sebagai faktor internal pada diri siswa dalam memecahkan masalah matematika.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan bagian utama dari tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam matematika (Surya, & Putri, 2017). NCTM menegaskan bahwa pemecahan masalah menjadi suatu metode mengajar yang dapat meningkatkan kualitas mengajar di sekolah (Pehkonen et al, 2013). Kemampuan memecahkan masalah tidak hanya sekedar belajar dan memperkuat pengetahuan matematika yang dibutuhkan untuk menghadapi masalah sehari-hari, tetapi juga merupakan keterampilan yang membantu individu dalam mengembangkan pemikiran logis dan meningkatkan keterampilan dalam mengambil keputusan dengan menerapkan proses logis seperti induksi dan deduksi, serta menerapkan algoritma yang dibutuhkan dalam menyelesaikan situasi sehari-hari (Taplin, 2004). Kemampuan pemecahan masalah berkaitan dengan kemampuan siswa dalam memahami kalimat verbal dalam soal, mengubahnya ke dalam model matematika, membuat rencana perhitungan dari model matematika, serta menggunakan keterampilan berhitung untuk menyelesaikan soal-soal yang tidak rutin (Anisa, 2014). Menurut Polya (1973) dalam menyelesaikan suatu masalah, terdapat beberapa tahapan yang harus dilalui antara lain (1) Memahami masalah; (2) Merencanakan strategi penyelesaian; (3) Melaksanakan penyelesaian; (4) Memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Keempat tahapan ini merupakan mata rantai yang saling berkaitan. Ketika pelajar mengalami kesulitan pada suatu tahapan maka akan sulit untuk melakukan tahapan berikutnya.

Namun pemecahan masalah telah memberikan kesulitan dan rasa frustrasi bagi sejumlah besar siswa (Bluman, 2005; Olga, 2010; Phonapichat et al., 2013; Verschaffel & Corte, 1993). Kemampuan pemecahan masalah matematis masih menjadi permasalahan bagi kebanyakan siswa. Di sekolah dasar, nyatanya para siswa masih kesulitan ketika dihadapkan pada soal-soal matematika non rutin. Ketidakmampuan siswa dalam menghadapi permasalahan menyebabkan mereka kesulitan serta fobia terhadap matematika yang akhirnya menyebabkan hasil dan prestasinya dalam matematika rendah. Kecemasan matematika tersebut menjadikan para siswa mengalami perasaan tegang dan cemas yang mempengaruhinya ketika menyelesaikan permasalahan matematika, baik dalam kehidupan akademik maupun nyata. Atas dasar itulah seorang siswa perlu memiliki kemampuan untuk mengatasi, dan meningkatkan diri dari kecemasan matematika yang dihadapi. Mereka perlu memiliki *Mathematical Resilience* agar mampu bertahan dari permasalahan matematika yang dihadapi.

Memiliki kemampuan *Mathematical Resilience* yang baik akan menimbulkan keyakinan yang berbeda terhadap matematika (Young-Loveridge, 2010).

Memecahkan masalah dalam proses pembelajaran matematika memerlukan kemampuan sifat resilien, namun sebagian siswa memiliki pengalaman kurang menyenangkan yang tidak dapat dihindarkan dalam proses pembelajaran (Hutauruk, 2019). Setiap individu pernah mengalami kegagalan dan masa-masa yang penuh dengan kesulitan dalam proses pembelajarannya. Walaupun pengalaman-pengalaman tersebut tidak dapat dihindari, namun dampak negatifnya dapat direduksi atau bahkan dihilangkan sehingga resiliensi diri perlu dikembangkan. Pengembangan resiliensi diri sangat bermanfaat sebagai bekal dalam menghadapi situasi-situasi sulit yang tidak dapat dihindarkan (Reivich dan Shatte, 2002).

Menjadi sebuah tuntutan agar siswa SD memiliki *Matematical resilience*, agar bisa memberikan keyakinan yang baik terhadap matematika. Sikap positif terhadap matematika yang ditanamkan sejak dini akan berpengaruh besar terhadap perkembangan psikologi mereka dalam menghadapi masalah matematika di masa yang akan datang. Dengan *Mathematical Resilience* (Resiliensi Matematis), siswa dapat menggunakan seluruh sumber daya internal dan eksternal untuk menyelesaikan masalah meskipun sangat sulit (Egeland, Carlson, & Sroufe, 1993). Mereka dapat menyesuaikan diri terhadap segala perubahan, gangguan, atau kesulitan sambil mempertahankan kapasitas fungsional yang baik (Hayward, et al. 2010; Lloyd, Katz, & Pronk, 2016).

Resiliensi matematis adalah sikap positif untuk mengatasi rasa cemas, takut dalam menghadapi tantangan dan kesulitan dalam pembelajaran matematika diantaranya kerja keras dan kemampuan berbahasa yang baik, percaya diri, serta tekun dalam menghadapi kesulitan, (Sumarmo, 2015). Siswa yang memiliki resiliensi matematis yang kuat akan berhasil belajar matematika di sekolah meskipun dalam kondisi yang kurang disenangi. Mereka akan berusaha untuk melakukan usaha yang terbaik untuk melaksanakan pembelajaran matematika. Indikator resiliensi matematis menurut Sumarmo (2015) adalah (1) sikap tekun, yakin/ percaya diri, bekerja keras, tidak mudah menyerah dalam menghadapi masalah, kegagalan dan ketidakpastian, (2) berkeinginan bersosialisasi, mudah memberi bantuan teman sebayanya, dan beradaptasi dengan lingkungannya, (3) memunculkan ide atau cara baru dan mencari solusi kreatif terhadap tatangan, (4) menggunakan pengalaman kegagalan untuk membangun motivasi diri, (5) menunjukkan rasa ingin tahu, merefleksi, meneliti, dan

memanfaatkan berbagai sumber, dan (6) memiliki kemampuan berbahasa, mengontrol diri dan sadar akan perasaannya.

Menurut Johnston-Wilder & Lee (2015) resiliensi matematis dapat dikembangkan pada siswa yang memiliki pengalaman "buruk" dengan matematika. Meningkatkan *Mathematical Resilience* adalah tugas yang penting karena hal ini dapat memberikan pengalaman bagi siswa dalam menghadapi permasalahan dan tantangan dalam pembelajaran matematika. Dengan meningkatkan *Mathematical Resilience*, siswa dapat mengembangkan keterampilannya seperti bagaimana berkomunikasi, kemampuan yang realistik dalam membuat rencana penyelesaian dan mampu mengambil langkah yang tepat untuk permasalahan yang dihadapi (Rojas, 2015). Mereka akan berusaha menemukan cara untuk mengubah keadaan yang penuh tekanan menjadi kesempatan untuk pengembangan diri. Kemampuan self resilience dapat menghilangkan efek negatif dari stres, meningkatkan kemampuan dalam melakukan adaptasi, dan mengembangkan keterampilan menyelesaikan masalah untuk menghadapi segala bentuk perubahan dan kesulitan. Individu yang memiliki self resilience dapat memilih untuk bangkit dari segala kesulitan dan tantangan, dengan cara meningkatkan pengetahuan agar mampu adaptif dan mengatasi situasi serupa yang merugikan di masa mendatang (Keye & Pidgeon, 2013). Karakteristik manusia yang memiliki self resilence tinggi memiliki kecenderungan memiliki sifat easygoing dan mudah bersosialisasi, memiliki keterampilan berpikir yang baik (secara tradisional disebut inteligensi, yang juga meliputi keterampilan sosial dan kemampuan menilai sesuatu), yakin pada diri sendiri dan percaya pada kemampuannya dalam mengambil keputusan serta memiliki spiritualitas atau religiusitas (Murphey, Barry & Vaughn, 2013).

Dalam memecahkan masalah, langkah awal yang harus dilakukan siswa adalah memahami permasalahan yang dihadapi dengan baik. siswa yang memiliki self resilence akan dengan cepat memahami soal karena kemampuannya dalam menyesuaikan diri dengan permasalahan yang dihadapi. Dia akan berusaha meningkatkan potensinya untuk dapat menemukan dan mengidentifikasi informasi dan data pada soal yang mungkin dibutuhkan dalam menyelesaikan soal matematika. Seseorang yang memiliki kemampuan resiliensi diri akan memungkinkannya untuk mampu menghadapi, mencegah, meminimalkan dan bahkan menghilangkan dampak-dampak yang merugikan dari kondisi yang tidak menyenangkan, atau merubah kondisi kehidupan yang menyesengsarakan menjadi suatu hal yang wajar untuk di atasi. Begitu juga pada saat membuat rencana strategi penyelesaian dan melaksanakannya, self resilience akan menunjang proses tersebut.

Hal ini sangat dipahami karena self resilience sangat menunjang pada kemampuan pemecahan masalah. Orang yang memiliki self resilence tinggi akan berusaha untuk meningkatkan potensi diri agar dapat menyesuaikan diri dengan masalah yang dihadapi. Dia tidak memandang permasalahan sebagai beban, tapi justru memandangnya sebagai pijakan untuk mengambangkan dirinya. Cara ini menjadikan mereka dituntut mengembangkan kemampuan berpikirnya untuk dapat menggunakan matematika sebagai media penyelesaian. Mereka akan terbiasa dengan masalah-masalah kehidupan yang dapat diselesaikan dengan cara matematika.

KESIMPULAN

Mathematical resilience merupakan faktor penting yang harus dimiliki siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Kemampuan *self resilience* dapat menghilangkan efek negatif dari stres yang mungkin timbul pada diri siswa ketika menghadapi soal matematika. Di samping itu, resiliensi diri juga dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam beradaptasi dan mengembangkan keterampilan menyelesaikan masalah untuk menghadapi segala bentuk perubahan dan kesulitan pada masalah matematika.

Daftar Pustaka

Adhimah, O. K., & Ekawati, R. (2020). Perilaku Pemecahan Masalah Siswa SMK dalam Menyelesaikan Masalah Kombinatorika Ditinjau dari Kecemasan Matematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, *4*(1), 346-352.

Aljaberi, N. M., & Gheith, E. (2016). Pre-Service Class Teacher'Ability in Solving Mathematical Problems and Skills in Solving Daily Problems. *Higher Education Studies*, *6*(3), 32-47.

Anisa,W.N. (2014). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematik melalui Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik untuk siswa SMP Negeri di Kabupaten Garut. *Jurnal Pendidikan dan Keguruan*, 1(1).

Bluman, A. (2005). *Math Word Problems Demystified: A Self-Teaching Guide*. McGraw-Hill.

Desmita. (2013). *Psikologi Perkembangan*. PT Remaja Rosdakarya. Bandung.

Dwi Kurniawati, A. (2014). Pengaruh Kecemasan Dan Self Efficacy Siswa Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Segiempat Siswa Kelas VII MTs Negeri Ponorogo. *MATHEdunesa*, *3*(2).

Egeland, B., Carlson, E., and Sroufe, A. L. (1993). Resilience as process. *Development and Psychopathology*. *5* (4), pp. 517 –528.

Elita, G. S., Habibi, M., Putra, A., & Ulandari, N. (2019). Pengaruh Pembelajaran Problem Based Learning dengan Pendekatan Metakognisi terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, *8*(3), 447-458.

Fitri, R., Helma, & Syarifuddin, H. (2014). Penerapan Strategi The Firing Line pada Pembelajaran Matematika siswa Kelas XI IPS SMA Negeri 1 Batipuh. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 3 (1):18-22.

Gooding, S. (2009). Children"s difficulties with mathematical word problems. University of Cambridge, UK. Joobert M (Ed). *Proceeding of The British Society for Research into Learning Mathematics*, 29(3).

Gurat M.G. (2018). "Mathematical problem-solving strategies among student teachers". *Journal on Efficiency and Responsibility in Education and Science.* 11 (3), pp. 53-64.

Hayward, M. L., Forster, W. R., Sarasvathy, S. D., and Fredrickson, B. L. (2010). Beyond hubris: how highly confident entrepreneurs rebound to venture again. *Journal of Business Venturing*. 25(6), pp. 569–578.

Henn, H. W. (2007). Modelling in school-chances and obstacles. The Monhana Mathematics Enthusiast, Monograph 3, 125-138.

Hidayat, W., & Ayudia, D. B. (2019). Kecemasan Matematik Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA. *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, *4*(2), 205-214.

Hutauruk, A. J. (2019). Perilaku resiliensi matematis mahasiswa melalui model problem-based learning dengan pendekatan metakognitif. *Sepren*, 1(01), 7-16.

Irfan, M. (2017). Analisis Kesalahan Siswa dalam Pemecahan Masalah Berdasarkan Kecemasan Belajar Matematika. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, *8*(2), 143-149.

Johnston-Wilder, S., & Lee, C. (2010). Developing mathematical resilience. *In BERA Annual Conference 2010*. University of Warwick.

Johnson-Wilder,S., & Lee,C. (2015). *Developing mathematical resilience in school-students who have experienced repeated failure*. Seville: ICERI 2015.

Keye, M. D., & Pidgeon, A. M. (2013). An Investigation of the relationship between resilience, mindfulness, and academic self-Efficacy. *Open Journal Of Social Sciences.* 1(6), pp. 1–4.

Liljedah, P., Trigo, M. S., Malaspina, U., & Bruder, R. (2016). *Problem Solving in Mathematics Education*. Hamburg: Springer Open.

Lloyd, K. Katz, A.Pronk, N.(2016). Building Emotional Resilience at the Workplace: A HealthPartners Case Study. *ACSM's Health & Fitness Journal*. 20(1), pp 42–46.

Murphey, D., Barry, M., and Vaughn, B. (2013). Positive mental health: Resilience. Child Trends: *Positive Mental Health Resilience*. January(January), 1-6.

Nazir, M. (2014). *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia

Ningsih, E. F. (2016). Proses berpikir mahasiswa dalam pemecahan masalah aplikasi integral ditinjau dari kecemasan belajar matematika (Math Anxiety). *Jurnal Iqra': Kajian Ilmu Pendidikan*, *1*(2), 191-217.

OECD (2013). *PISA 2012 Assessment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy*. OECD Publishing.

Olga, J. (2010). *Model-Drawing Strategy to Solve Word Problems for Students with LD*. Miami: IARLD Conference, The Frostig Center.

Osman, S., Yang, C. N. A. C., Abu, M. S., Ismail, N., Jambari, H., & Kumar, J. A. (2018). Enhancing students' mathematical problem-solving skills through bar model visualisation technique. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, *13*(3), 273-279.

Phonapichat, P., Wongwanich, S., & Sujiva, S. (2013). An Analysis of Elementary School Students' Difficulties in Mathematical Problem Solving. *Procedia—Social and Behavioral Sciences*, 116, 3169-3174 https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.728

Polya, G. (1973). *How to Solve It*. Second Edition. New Jersey: Princeton University Press.

Posmentier., & Krulik. (2009). *Problem Solving In Mathematics*. USA: Corwin.

Putri, R. S., Suryani, M., & Jufri, L. H. (2019). Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2). 331340.

Reivich, K. & Shatte, A. (2002). *The resilience factor: 7 skills for overcoming life's inevitable obstacles*. New York: Random House, Inc.

Rojas, F. L. (2015). Factors affecting academic resilience in middle school students : A case study. *Gist Education And Learning research Journal*. 11(11),pp. 63–78.

Rott, B. (2019). *Teachers' Behaviors, Epistemological Beliefs, and Their Interplay in Lessons on the Topic of Problem Solving. International Journal of Science and Mathematics Education.* doi:10.1007/s10763-019-09993-0

Schoenfeld, A. H. (2013). Reflections on problem solving theory and practice. *The Mathematics Enthusiast*, 10(1/2), 9-34.

Seifi, M., Haghverdi, M., & Azizmohamadi, F. (2012). Recognition of students' difficulties in solving mathematical word problems from the viewpoint of teachers. *Journal of Basic and Applied Scientific Research*, 2(3), 2923-2928.

Setiani, A. (2016). Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Problem Based Learning Untuk Mengurangi Kecemasan Matematika Dan Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Mts. *Mathline: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, *1*(2), 135-148.

Sujarweni, v. w. (2014). *Metodeologi Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Baru Perss.

Sugiman. (2015). Peran Guru Matematika dalam Mewujudkan Siswa yang Konstruktif melalui Pemecahan Masalah. *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika UNY*, 9-18.

Sumarmo, U. (2015). *Resiliensi Matematik (Mathematical Resilience)*. [online]. Retrivied from: STKIP Siliwangi Bandung

Sumartini, T. S. (2016). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui pembelajaran berbasis masalah. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, *5*(2), 148-158.

Surya, E., & Putri, F. A. (2017). Improving Mathematical Problem-Solving Ability and Self-Confidence of High School Students through Contextual Learning Model. *Journal on Mathematics Education*, *8*(1), 85-94.

Taplin, M. (2004). *Mathematics through problem solving*. Retrieved from http://www.mathgoodies.com/articels/problem-solving. html

Tambunan, H. (2019). The Effectiveness of the Problem Solving Strategy and the Scientific Approach to Students' Mathematical Capabilities in High Order Thinking Skills. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, *14*(2), 293-302.

Utami, C. T. and Helmi, A. F. (2017). Self-Efficacy dan Resiliensi: Sebuah Tinjauan Meta-Analisis. *Buletin Psikologi*. 25 (1), pp. 54 – 65.

Verschaffel, L., & De Corte, E. (1993). A Decade of Research on Word Problem Solving in Leuven: Theoretical, Methodological, and Practical Outcomes. *Educational Psychology Review*, 5(3), 239-256. DOI: https://doi.org/10.1007/BF01323046

Wilson J., Fernandez M. and Hadaway, N. (2011). *Mathematical problem solving'* [Online], Available: http://jwilson.coe.uga.edu/emt725/PSsyn/Pssyn.html.

Yavuz Mumcu, H. (2018). Examining Mathematics Department Students' Views on the Use of Mathematics in Daily Life. *International Online Journal of Education and Teaching (IOJET)*, *5*(1), 61-80.

Young-Loveridge, J. (2010). Two decades of mathematics education reform in New Zealand: What impact on the attitudes of teacher education students? In L. Sparrow, B. Kissane, & C. Hurst (Eds.), *Shaping the future of mathematics education (Proceedings of the 33rd annual conference of the Mathematics Education Research Group of Australasia*, pp. 705–712). Fremantle, WA: MERGAa