

Proses Berpikir Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Persepektif Gender

Wahyu Ridlo Purwanto^{a,*}, YL Sukestiyarno^b, Iwan Junaedi^b

^a Program Studi S3 Pendidikan Matematika Universitas Negeri Semarang, Jl. Kelud Utara III, Semarang, Indonesia

^b Universitas Negeri Semarang, Sekaran, Gunungpati, Semarang, Indonesia

*Alamat Surel: wahyuridlo90@gmail.com

Abstrak

Berpikir merupakan proses dinamis yang terjadi dalam setiap aktivitas mental seseorang yang berfungsi untuk memformulasikan atau memecahkan masalah, membuat keputusan, serta mencari pemahaman terhadap sesuatu. Proses berfikir sangat dibutuhkan dalam memecahkan masalah, karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaian materi persamaan linier dua variabel siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman yang berbeda-beda. Pola pikir yang menandai dalam memecahkan masalah adalah pola pikir yang melibatkan pemikiran kritis, sistematis, logis dan kreatif. Masing-masing siswa mempunyai pola pikir yang berbeda dalam menyusun dan mengolah informasi pada materi persamaan linier dua variabel bisa dikarenakan perbedaan gender pada siswa. Penulisan artikel ini bertujuan untuk menganalisis beberapa hasil penelitian tentang proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari perspektif gender. Metodologi yang digunakan adalah studi kepustakaan. Penelitian ini menemukan bukti perbedaan strategi yang digunakan anak laki-laki dan anak perempuan, bahkan untuk menyelesaikan soal masalah.

Kata kunci:

proses berpikir, pemecahan masalah, perspektif gender, Abstrak

© 2019 Dipublikasikan oleh Universitas Negeri Semarang

1. Pendahuluan

Pendidikan memegang peranan penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia bagi kehidupan dimasa yang akan datang, karena dengan pendidikan manusia dapat menggali setiap potensi yang ada dalam dirinya sehingga dengan pendidikan manusia dapat meningkatkan kesejahteraan hidupnya. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang dipelajari semua jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar, sekolah menengah, hingga perguruan tinggi. Alasan mengapa matematika perlu diberikan kepada siswa adalah untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan untuk memperoleh, mengelola dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah sesuai dengan dinamika jaman yang semakin maju. Konsep-konsep matematika tersusun secara hierarkis terstruktur, logis, dan sistematis mulai dari konsep yang paling sederhana sampai pada konsep yang paling kompleks sehingga memerlukan kemampuan berpikir matematis yang baik untuk mengatasinya (Suryana, A. 2012). Perkembangan pesat di dunia ini terutama bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi perkembangan matematika.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting dalam dunia pendidikan. Terlihat dari jumlah jam pelajaran matematika yang banyak di sekolah. Oleh karena itu salah satu tugas guru (matematika) yang terpenting adalah membantu anak belajar menyelesaikan masalah yang dihadapinya dalam kehidupan. Untuk menyelesaikan suatu masalah selain diperlukan keterampilan yang menyeluruh, seperti keterampilan mengamati, menganalisis, membaca, mengkalkulasi dan menyimpulkan. Proses berpikir matematis dilaksanakan dengan memberikan berbagai permasalahan kontekstual yang familiar dengan kehidupan siswa untuk diselesaikan secara optimal oleh siswa dalam konteks pembelajaran matematika yang menarik bagi siswa (Fajri. M, 2017).

To cite this article:

WR Purwanto, YL Sukestiyarno, I Junaedi. (2019). Proses Berpikir Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Persepektif Gender. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*

Salah satu pelajaran yang sarat dengan pemecahan masalah adalah pelajaran matematika. Sejak tahun 1980-an, berdasarkan rekomendasi yang diterbitkan oleh NCTM yang antara lain menyatakan bahwa pemecahan masalah harus menjadi fokus bagi matematika sekolah di Amerika Serikat. Dalam perkembangan selanjutnya NCTM (dalam Nuralam, 2009) menyatakan bahwa pemecahan masalah bukan saja dipandang sebagai fokus utama dari kurikulum matematika, namun juga merupakan tujuan utama dari pembelajaran matematika dan bagian integral dari semua kajian matematika. Pemecahan masalah matematika adalah proses yang menggunakan kekuatan dan manfaat matematika dalam menyelesaikan masalah yang juga merupakan metode penemuan solusi melalui tahap-tahap pemecahan masalah. Sehingga proses pemecahan masalah di sekolah menjadi salah satu fokus dalam proses pembelajaran di sekolah mulai tingkat sekolah dasar sampai perguruan tinggi.

Dalam pembelajaran matematika, pemecahan masalah merupakan hal yang sangat penting bahkan sebagai jantungnya matematika. Menurut Cooney (dalam Sri Hastuti Noer, 2010) pemecahan masalah merupakan proses menerima masalah dan berusaha mencari solusi untuk menyelesaikan masalah tersebut diperlukan kemampuan siswa dalam berpikir, bernalar, memprediksi, dan mencari solusi dari masalah yang diberikan. Pemecahan masalah dapat mendorong siswa untuk lebih tegar dalam menghadapi berbagai masalah yang berkaitan dengan pembelajaran matematika.

Pemecahan masalah merupakan cara yang tepat dalam pembelajaran untuk melatih siswa berpikir dan hal ini sudah dibuktikan para ahli melalui sejumlah penelitian. Pehkonen (2000) menyatakan bahwa *problem solving has generally been accepted as means for advancing thinking skills*, yang berarti bahwa pemecahan masalah telah diterima secara umum sebagai cara untuk meningkatkan keahlian berpikir. Herman Hudoyo (1988) menyatakan bahwa suatu pertanyaan merupakan suatu masalah bagi seseorang jika orang tersebut tidak mempunyai aturan/hukum tertentu yang dapat dipergunakan untuk menemukan jawaban pertanyaan tersebut.

Sebuah soal pemecahan masalah biasanya memuat situasi yang dapat mendorong seseorang untuk menyelesaikannya akan tetapi tidak secara langsung tahu caranya. Jika seorang anak dihadapkan pada suatu masalah matematika dan anak tersebut langsung tahu cara menyelesaikannya dengan benar, maka masalah yang diberikan tidak dapat digolongkan pada kategori soal pemecahan masalah. Dalam pemecahan suatu masalah, siswa melakukan proses berpikir lebih dalam menemukan jawaban yang sesuai dengan soal. Pembelajaran masalah ini bertujuan membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir, memecahkan masalah dan keterampilan intelektual. Pendapat ini didukung oleh Sabandar (dalam Rudi Kurniawan, 2010) yang mengatakan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu kemampuan yang harus dicapai dan peningkatan berpikir merupakan prioritas tujuan pembelajaran matematika.

Berpikir merupakan proses dinamis, dimana individu bertindak aktif dalam menghadapi hal-hal yang bersifat abstrak. Berpikir terjadi dalam setiap aktivitas mental seseorang yang berfungsi untuk memformulasikan atau memecahkan masalah, membuat keputusan, serta mencari pemahaman terhadap sesuatu. Menurut Solso (dalam Khodijah, 2006) berpikir adalah sebuah proses dimana representasi mental baru dibentuk melalui transformasi informasi dengan interaksi yang kompleks atribut-atribut mental seperti penilaian, abstraksi, logika, imajinasi dan pemecahan masalah.

Dalam memecahkan masalah, siswa melakukan proses berpikir sehingga siswa bisa menemukan jawaban. Selain itu, NCTM (2010) menyatakan bahwa *problem solving plays an important role in mathematics and should have a prominent role in the mathematics education*. Berdasarkan pendapat tersebut dapat dikatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah sangat penting untuk bisa dimiliki oleh setiap siswa, khususnya dalam mata pelajaran matematika. Hal ini diperlukan untuk mengetahui kesalahan berpikir yang terjadi pada siswa dan membenarkan pengetahuan siswa. Selain itu, peran pendidik adalah menciptakan kondisi pembelajaran yang mampu membiasakan siswa untuk melakukan penyelidikan dan penemuan.

Ketidakterampilan dalam berpikir berhubungan dengan proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah sehingga dalam pembelajaran matematika guru harus mampu memilih metode pembelajaran yang sesuai dengan proses berpikir siswa. Proses berpikir akan terjadi apabila seorang individu berhadapan dengan suatu masalah yang mendesak dan menantang serta dapat memicunya untuk berpikir agar diperoleh jawaban dan solusi terhadap masalah yang dimunculkan dalam kondisi yang dihadapinya.

Pada proses kegiatan pembelajaran di kelas banyak siswa yang terlibat baik siswa laki-laki maupun perempuan dimana setiap siswa memiliki kesempatan yang sama untuk memperoleh informasi tentang

materi pembelajaran dari guru. Dari perbedaan gender tersebut, ada kemungkinan bahwa proses berpikir dalam memecahkan masalah matematika akan berbeda. Keitel menyatakan "Gender, social, and cultural dimensions are very powerfully interacting in conceptualization of mathematics education...". Berdasarkan pendapat Keitel bahwa gender, sosial dan budaya berpengaruh pada pembelajaran Matematika. Brandon menyatakan bahwa perbedaan gender berpengaruh dalam pembelajaran matematika terjadi selama usia Sekolah Dasar.

Menurut Santrock (2007), anak laki-laki sedikit lebih baik dibandingkan perempuan dalam matematika dan sains. Secara umum siswa laki-laki sama dengan siswa perempuan, akan tetapi siswa laki-laki mempunyai daya abstraksi yang lebih baik dari pada siswa perempuan sehingga memungkinkan siswa laki-laki lebih baik dari pada siswa perempuan dalam bidang matematika, karena pada umumnya matematika berkenaan dengan pengertian yang abstrak. Zhu (2007) mengemukakan bahwa ada banyak faktor yang membuat adanya perbedaan gender dalam proses pemecahan masalah matematika, salah satunya adalah cognitive abilities. Melihat hal ini, menjadikan salah satu dasar mengapa peneliti mengambil perspektif gender sebagai hal yang perlu diketahui sehubungan dengan proses berpikir dalam memecahkan masalah.

Penelitian tentang proses berpikir sudah banyak dilakukan (Sudarman, 2009). Materi pokok pada penelitian ini adalah persamaan linier yang disajikan dengan model soal cerita. Hasil dari penelitian ini adalah dapat mengungkapkan proses berpikir siswa climber dalam memecahkan masalah matematika yang berupa soal cerita, diperoleh bahwa dalam proses pemecahan masalah dengan tahapan memahami masalah, membuat rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah, dan meninjau kembali.

Penelitian ini adalah penelitian yang dilaksanakan oleh Umoru (2011), penelitian ini menginvestigasi apakah ada hubungan antara perbedaan gender dan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam materi peluang kejadian matematika di sekolah menengah pertama. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara laki-laki dan perempuan pada langkah pengoperasian. Zhu (2007) mengemukakan bahwa terdapat perbedaan antara laki-laki dengan perempuan dalam memecahkan masalah matematika di semua jenjang pendidikan sampai perguruan tinggi dengan masalah yang bervariasi.

Yeni (2012) menjelaskan misalnya dalam buku ajar, banyak ditemukan gambar maupun rumusan kalimat yang tidak mencerminkan kesetaraan gender. "Sebut saja gambar seorang pilot selalu laki-laki karena pekerjaan sebagai pilot memerlukan kecakapan dan kekuatan yang "hanya" dimiliki oleh laki-laki". Dalam rumusan kalimat pun demikian. Kalimat seperti "Ini ibu Budi" dan bukan "ini ibu Suci", "Ayah membaca Koran dan ibu memasak di dapur" dan bukan sebaliknya "Ayah memasak di dapur dan ibu membaca koran", masih sering ditemukan dalam banyak buku ajar atau bahkan contoh rumusan kalimat yang disampaikan guru di dalam kelas. Rumusan kalimat tersebut mencerminkan sifat feminim dan kerja domestik bagi perempuan serta sifat maskulin dan kerja publik bagi laki-laki.

Berasarkan latar belakang di atas, penulis ingin menelaah bagaimanakah sebenarnya dampak atau pengaruh gender dalam pembelajaran matematika. Pembahasan dilakukan dengan studi literature menganalisis beberapa hasil penelitian yang ada. Pengaruh yang dimaksud terhadap kemampuan matematika, serta kecemasan siswa dalam belajar matematika.

2. Pembahasan

Menurut Dewey (dalam Phan, 2008) definisi mengenai berpikir yang digunakan selama bertahun-tahun adalah active, persistent, and careful consideration of any belief or supposed from of knowledge in the light of the grounds that support it and the conclusion to which it tends. Jadi, berpikir adalah aktif terus-menerus, gigih, dan dalam mempertimbangkan dengan seksama tentang segala sesuatu yang dipercaya kebenarannya atau formatnya yang diharapkan sesuai tentang pengetahuan apabila dipandang dari sudut pandang yang mendukungnya dan menuju pada suatu kesimpulan. Menurut Alex Sobur (2010) adalah suatu kegiatan mental yang melibatkan kerja otak untuk memahami sesuatu yang dialami atau mencari jalan keluar dari persoalan yang sedang dihadapi.

Menurut Mayer (dalam Titin Masfingatin, 2012) proses berpikir siswa meliputi tiga komponen pokok, yaitu: (1) berpikir adalah aktivitas kognitif yang terjadi di dalam mental atau pikiran seseorang, tidak tampak tetapi dapat disimpulkan berdasarkan perilaku yang tampak, (2) berpikir merupakan suatu proses

yang melibatkan beberapa manipulasi pengetahuan di dalam sistem kognitif, dan (3) aktivitas berpikir diarahkan untuk menghasilkan pemecahan masalah.

Suatu masalah biasanya memuat situasi yang mendorong siswa untuk menyelesaikannya, akan tetapi tidak tahu secara langsung apa yang harus dikerjakan untuk menyelesaikannya. Jika suatu masalah diberikan kepada seorang siswa dan siswa tersebut langsung mengetahui cara menyelesaikannya dengan benar, maka soal tersebut tidak dapat dikatakan suatu masalah. Menurut Kennedy (2008, p.115) a problem is a situation that has no immediate solution or known solution strategy. Suharnan (2005, p.283) menyebutkan bahwa masalah terjadi karena adanya kesenjangan situasi saat ini dengan situasi mendatang, atau keadaan saat ini dengan tujuan yang diinginkan.

Zulkardi (2013) menyatakan bahwa berpikir adalah proses perambatan kesimpulan logis berdasarkan fakta dan sumber yang relevan, proses transformasi yang diberikan dalam urutan tertentu untuk mencapai kesimpulan. Dalam proses belajar tentunya terjadi proses berpikir, karena dalam seseorang dikatakan berpikir jika orang tersebut melakukan kegiatan mental. Dalam berpikir orang tersebut menyusun hubungan antara bagian informasi yang telah direkam, kemudian hasil rekaman tersebut dianggapnya sebagai pengertian-pengertian yang selanjutnya digunakan untuk memecahkan masalah, selain harus melibatkan proses berpikir dan dilakukan penuh usaha, tapi juga harus memilih diantara banyak kemungkinan yang ada. Kesulitan tersebut menjadi tantangan dan pemicu siswa untuk melakukan kegiatan eksplorasi dari pengetahuan yang telah dimilikinya yang dapat menentukan jawaban dari masalah tersebut.

Lebih lanjut (Bell, 1978) mendefinisikan bahwa pemecahan masalah matematika adalah pemecahan terhadap situasi dalam matematika yang dipandang sebagai masalah oleh seseorang yang menyelesaikan masalah tersebut. Pemecahan tersebut meliputi kegiatan pencarian dan penerapan serangkaian kegiatan untuk mencapai sesuatu yang terkandung dalam masalah matematika itu. Kegiatan yang dilakukan individu dalam pemecahan masalah pada dasarnya mencakup dua hal yaitu, perilaku mental dan perilaku fisik.

Hal ini sejalan dengan NAPLAN (National Assessment Program-Literacy and Numeracy) mengatakan bahwa anak laki-laki secara teratur mengalahkan anak perempuan di berhitung, dan anak perempuan secara konsisten mengalahkan anak laki-laki dalam membaca, menulis, mengeja, dan tata bahasa (Geary dkk, 2000; Leder, Forgasz, & Jackson, 2014). Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan siswa yang meliputi cara berpikir maupun bernalar dalam menggunakan pengetahuan, ketrampilan maupun pengalaman yang diperoleh dari proses pembelajaran untuk menyelesaikan permasalahan matematika.

Gender berasal dari bahasa Latin, yaitu "genus", berarti tipe atau jenis. Gender adalah sifat dan perilaku yang dilekatkan pada laki-laki dan perempuan yang dibentuk secara sosial maupun budaya. Hal ini senada dengan Jagtenberg dan D'Alton (1995), "gender and sex are not the same thing. Gender specifically refers to the social meanings attached to biological differences.... The way we see ourselves and the way we interact are affected by our internalisation of values and assumptions about gender".

Mubeen, Saeed, & Arif (2013) menjelaskan bahwa anak laki-laki berbeda dalam pencapaian prestasi matematika dari anak perempuan. Anak perempuan mencapai hasil yang lebih baik dibandingkan dengan anak laki-laki. Laki-laki pada usia lima atau enam tahun belajar mengontrol perasaan-perasaannya dan mulai malu mengungkapkannya. Penyebabnya adalah pertama, ada proses menjadi kuat bagi laki-laki yang selalu diajari untuk tidak menangis, tidak lemah, dan tidak takut. Kedua, proses pemisahan dari ibunya, yakni proses untuk tidak menyerupai ibunya yang dianggap masyarakat sebagai perempuan lemah dan harus dilindungi.

Perbedaan gender termasuk dalam hal peran, tingkah laku, kecenderungan, sifat, dan atribut lain yang menjelaskan arti menjadi seorang laki-laki atau perempuan dalam kebudayaan yang ada. Perbedaan-perbedaan tersebut muncul dari apa yang diajarkan. Barbara Mackoff (dalam Sugihartono, 2007) menyatakan bahwa perbedaan terbesar antara laki-laki dan perempuan adalah cara memperlakukan mereka. Perbedaan perlakuan ini dilakukan secara terus menerus, diturunkan secara kultural dan terinternalisasi menjadi kepercayaan dari generasi ke generasi dan diyakini sebagai ideologi.

Berdasarkan beberapa ahli di bidang psikologis, Kartono (1989) mengatakan bahwa perempuan lebih tertarik pada masalah-masalah kehidupan yang praktis kongret, sedangkan laki-laki lebih tertarik pada segi-segi yang abstrak.

Gould (dalam Umoru, 2011) menyatakan bahwa

“There are multitudes of reason why female students often have less self-esteem and confidence than male students when it comes to academic abilities especially in the area of mathematics probability. The misconceptions students have about concepts in probability make it very difficult for them to grasp the topic”

Hasil penelitiannya Leach dan Good (2011) menunjukkan jenis kelamin dan perguruan tinggi utama secara signifikan mempengaruhi rata-rata kemampuan berfikir kritis. Ideologi ini pada akhirnya mempengaruhi bagaimana laki-laki dan perempuan harus bertindak. Bem (dalam Sugihartono, 2007) mengembangkan inventori untuk mengukur perbedaan individual dalam hubungannya dengan peran jenis kelamin. Dalam penelitiannya setiap responden menilai karakteristik mana yang dapat diaplikasikan pada laki-laki dan mana yang dapat diaplikasikan pada perempuan. Di antara karakteristik tersebut tampak dalam deskripsi berikut:

Tabel 1: Karakteristik Stereotip Laki-Laki dan Perempuan

Karakteristik stereotip laki-laki		Karakteristik stereotip perempuan	
Bertindak sebagai seorang pemimpin	Memiliki kemampuan kepemimpinan	Penuh perasaan	Menyukai anak-anak
Agresif	Mandiri	Ceria	Setia
Ambisius	Individualistis	Seperti anak-anak	Sensitif terhadap kebutuhan orang lain
Analitis	Mudah mengambil keputusan	Penuh belas kasih	Pemalu
Asertif	Maskulin	Tidak menggunakan kata-kata kasar	Berbicara lembut
Atletis	Bergantung pada dirinya sendiri	Ingin menentramkan perasaan yang terluka	Simpatik
Kompetitif	Mampu memenuhi kebutuhannya sendiri	Feminine	Lembut
Mempertahankan Keyakinannya	Kepribadian yang Kuat	Ingin disanjung	Penuh pengertian
Memaksa	Bersedia mengambil sikap	Lemah lembut	Hangat
Bersedia mengambil resiko	Dominan	Lugu	Penurut

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa laki-laki lebih menyukai pelajaran eksakta. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran eksakta. Oleh karena itu maka banyak ahli psikologis yang berpendapat bahwa laki-laki akan lebih berhasil mempelajari matematika daripada perempuan. Berdasarkan uraian di atas, maka memunculkan suatu pertanyaan bagaimana proses berpikir siswa perempuan dan siswa laki-laki dalam menyelesaikan permasalahan matematika pokok bahasan persamaan linier dua variabel.

Menurut Jati (2016) persamaan penalaran siswa laki-laki dan perempuan dalam pemecahan masalah terletak pada: (a) subjek tidak memberikan alasan mengapa data-data yang terdapat dalam soal telah cukup baginya untuk mengerjakan, (b) subjek dalam merencanakan masalahnya dengan menggunakan satu strategi, (c) subjek menjelaskan langkah-langkah garis besar strategi yang akan digunakan dalam

memecahkan masalah sesuai dengan kondisi dari masalah yang diberikan, (d) subjek dalam melaksanakan rencana sesuai dengan strategi yang telah direncanakan urut mulai dari hal yang diketahui sampai dengan hasil akhir yang ditemukan, dan (e) subjek dalam mengecek kebenaran dari solusi yang diperoleh dengan cara mengaitkannya dengan konteks situasi masalah yang diberikan. Perbedaan penalaran siswa laki-laki dan perempuan dalam pemecahan masalah terletak pada saat: (a) pada memahami masalah, siswa laki-laki ketika mengumpulkan fakta membaca kembali soal yang diberikan sebanyak satu kali serta menerapkan logika, sementara itu, siswa perempuan ketika mengumpulkan fakta membaca kembali soal yang diberikan sebanyak tiga kali serta mencermati masalah dengan seksama; (b) ketika mengkomunikasikan masalah, siswa laki-laki cenderung melalui sketsa gambar, sedangkan siswa perempuan tidak melalui sketsa gambar ketika menunjukkan hal-hal yang diketahui dari soal, mereka hanya dengan menuliskan yang diketahui dan ditanya; (c) ketika membuat dugaan, siswa laki-laki dengan menceritakan kembali masalah yang diberikan dengan bahasanya sendiri tanpa membaca soal yang diberikan. Sedangkan siswa perempuan menceritakan kembali masalah yang diberikan dengan bahasanya sendiri dengan membaca kembali soal yang diberikan selama 2 menit; (d) ketika merencanakan masalah, siswa laki-laki dengan cepat mengambil keputusan tentang strategi yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan. Sedangkan siswa perempuan sedikit lamban dalam mengambil keputusan mengenai strategi yang akan digunakan menyelesaikan permasalahan; (e) ketika melaksanakan rencana, siswa laki-laki cenderung membuat hal-hal yang simpel, sedangkan siswa perempuan cenderung membuat hal-hal yang utuh seperti menuliskan yang di soal secara utuh.

3. Simpulan

Adanya perbedaan gender dalam berfikir kritis dalam proses pembelajaran, sehingga disarankan: (a) Pendidik memperhatikan perbedaan gender/jenis kelamin dalam pembelajaran, khususnya dalam melatih berpikir kritis siswa. (b) Pada subjek laki-laki maupun perempuan dapat dibantu dengan menerapkan metode pembelajaran yang mendukung untuk meningkatkan berfikir kritis dan latihan soal yang lebih menantang, sehingga mereka dapat mengembangkan kemampuan berfikir kritisnya melalui kegiatan memecahkan masalah pada berbagai bentuk soal; (c) subjek perempuan harus lebih dilatih dalam pengaturan waktu, sehingga mereka hanya mengumpulkan dan mengerjakan sesuatu yang berkaitan langsung dengan permasalahan; (d). Penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan menggunakan latar belakang siswa yang lainnya yaitu kemampuan kognitif atau afektif.

Daftar Pustaka

- Alex Sobur. (2010). Psikologi Umum. Bandung: Pustaka Setia. Apa itu Gender? <http://hqweb01.bkkbn.go.id/hqweb/ceria/pengelola/ceria/pp1gender.html> 19-03-08.
- Bell, F. H. (1978). Teaching and Learning Mathematics in Secondary Schools. Iowa: Wm C. Brown Compapny Publishers.
- Brandon, P., Newton, B.J., and Hammond, O.W. (1985). The Superiority of Girls over Boys in Mathematics Achievement in Hawaii. Paper presented at annual meeting of American Educational Research Association
- Fajri Muhammad. (2017). Kemampuan Berpikir Matematis Dalam Konteks Pembelajaran Abad 21 Di Sekolah Dasar.
- Ganley, C., Vasilveva, M., & Dulaney, A., (2014). Spantial ability mediates the gender diffence in middle-school students' science performance. *Child Development*, 85 (4), 1419-1432
- Herman Hudoyo. (1988). Mengajar Belajar Matematika. Jakarta: Depdikbud.
- Jati Putri Asih Susilowati. (2016). Profil Penalaran Siswa SMP Dalam Pemecahan Masalah matematika Ditinjau Dari Perbedaan Gender. *JRPM*, 2016, 1(2), 132-148.
- Jagtenberg, Tom and D'Alton, Phillip (ed) (1995), Four Dimensional Social Space Class, Gender, Ethnicity and Nature A reader in Australian social sciences, Second Edition, Harper Educational, Sydney
- Kartono dan Kartini. (1989). Psikologi Wanita (Jidil I): Mengenal Gadis Remaja dan Wanita Dewasa. Bandung: CV Mandar Maju.
- Kennedy, L. M., Tipps, S., dan Johnson, A. (2008). Guiding Learning of Mathematics. Belmont: Thomson Wadsworth.

- Keitel, Christine. (1998). *Social Justice and Mathematics Education Gender, Class, Ethnicity and the Politics of Schooling*. Berlin: Freie Universität Berlin.
- Khodijah. (2006). *Psikologi Belajar*. Palembang: IAIN Raden Patah Press.
- Leach, Brent T and Good, Donald W. (2011). Critical Thinking Skills as Related to University Students' Gender and Academic Discipline, *International Journal of Humanities and Social Science*, 1(21). Special Issue December 2011. http://www.ijhssnet.com/journals/Vol_1_No_21_Special_Issue_December_2011/12.pdf
- Mubeen, S., Saeed, S., & Arif, M.H. (2013). Attitude towards mathematics and academic achievement in mathematics among secondary level boys and girls. *IOSR Journal of Humanities and Social Sciences*, 6(4), 38-41.
- NCTM. (2010). Why Is Teaching With Problem Solving Important To Student Learning? www.nctm.org/.../Research_brief_14_-_Problem_Solving.pdf.
- Nuralam. (2009). Pemecahan Masalah Sebagai Pendekatan Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Edukasi* 5 (1). Hal 142-152.
- Pehkonen. (2000). Problem Solving In Mathematics Education In Finland. Diunduh dari <http://www.unige.ch/math/EnsMath/Rome2008/WG2/Papers/PEHKON.pdf>.
- Phan, H.P. (2006). Examination Of Student Learning Approaches, Reflective Thinking, And Epistemological Belief: A Latent Variables Approach. *Electronic Journal Of Research in Educational Psychology* No.10.4(3)1-34.
- Rudi Kurniawan. (2010). Pemahaman Dan Pemecahan Masalah Matematis (Artikel Kajian Pendidikan Matematika). Makalah disampaikan pada seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UNY pada 27 November 2010.
- Santrock, J.W. (2007). *Child Development*. McGraw Hill Companies.
- Sudarman. (2008). Proses Berpikir Siswa Climber Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika kelas VII SMP Negeri 1 Palu. Makalah disampaikan pada konferensi Nasional Matematika XIV dan Kongres himpunan Matematika Indonesia, Palembang 24-27 juli 2008.
- Sugihartono, Kartika Nur Fathiyah, Farida Harahap, Farida agus Setiawati, Siti Rohmah, dan Nurhayati. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Suharnan. (2005). *Psikologi Kognitif*. Surabaya: Srikandi.
- Suryana, A. (2012). Kemampuan Berpikir Matematis Tingkat Lanjut (Advanced Mathematical Thinking) Dalam Mata Kuliah Statistika Matematika 1 . Yogyakarta: UNY 2012 ISBN : 978-979-16353-8-7.
- Titin Masfingatin. (2012). Proses Berpikir Siswa Sekolah Menengah Pertama Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Adversity Quotient. *Jurnal Nasional Matematika*. Universitas Negeri Malang.
- Umoru, S.T. (2011). Gender Difference and problem solving skills in mathematics. *JORIND* 9 (1), June, 2011. ISSN 1596 – 8308. 138- 142 Abuja.
- Sri Suciati. Kesetaraan Gender dalam Pendidikan. <http://www.duniaesai.com/gender/gender9.html> 19-03-08
- Yeni Tri Asmaningtyas. (2012). Kemampuan laki-laki dan perempuan. ejournal.uin-malang.ac.id/index.php/tarbiyah/.../pdf
- Zhu, Z. (2007). Gender differences in mathematical problem solving patterns: A review of literature. *International Education Journal*. Shannon Research. 8m(2), 187-203.
- Zulkardi. (2013). Develop inductive reasoning on pattern numbers with a realistic mathematics education approach in the ninth grade students in MTs Al-Kenaniyah, Jakarta. *Proceeding The First South East Asia Design/Development Research (SEA-DR) International Conference*. Palembang: Sriwijaya University.