

PROFIL TINGKAT BERPIKIR KREATIF SISWA KELAS VII SMP NEGERI 16 SURAKARTA DALAM PEMECAHAN MASALAH ARITMATIKA SOSIAL DITINJAU DARI MOTIVASI DAN GENDER

Linda Sunarya¹, Tri Atmojo Kusmayadi², Gatut Iswahyudi³

¹ Prodi Magister Pendidikan Matematika, PPs Universitas Sebelas Maret Surakarta

² Prodi Magister Pendidikan Matematika, PPs Universitas Sebelas Maret Surakarta

³ Prodi Magister Pendidikan Matematika, PPs Universitas Sebelas Maret Surakarta

Abstract. This study aimed to describe: (1) the creative thinking level of male Junior High School students, who had high motivation in solving some problems in appropriate to Polya's Steps, (2) the creative thinking level of female Junior High School students, who had high motivation in solving some problems in appropriate to Polya's steps, (3) the creative thinking level of male Junior High School students, who had medium motivation in solving some problems in appropriate to Polya's steps, (4) the creative thinking level of female Junior High School students, who had medium motivation in solving some problems in appropriate to Polya's steps, (5) the creative thinking level of male Junior High School students, who had low motivation in solving some problems in appropriate to Polya's steps, (6) the creative thinking level of female Junior High School students, who had low motivation in solving some problems in appropriate to Polya's steps. This study was a qualitative study. The subject of this study was 7th grade students of Public Junior High School 16 Surakarta. The subject selection procedure of this study was purposive sampling. The subject used in this study were six subjects of study that was a male student with high motivation, a female student with high motivation, a male student with medium motivation, a female student with medium motivation, a male student with low motivation, and a female student with low motivation. The instrument in collecting data was classification of students' learning motivation, problem solving assignment sheet, and interview manual. Based on the study had been carried out, there was one student, who was belonged to the creative thinking abilities level 4, one student was belonged to the creative thinking abilities level 2, and four student was belonged to the creative thinking abilities level 0. In the creative thinking abilities level 4, the student was able to demonstrate fluency, flexibility, and novelty. In the creative thinking abilities level 2, the student was able to demonstrate novelty, but not able to demonstrate any fluency and flexibility. In the creative thinking abilities level 0, the student was not able to demonstrate the fluency, flexibility, or novelty.

Keywords: Creative thinking level, Problem solving, Motivation, Gender

PENDAHULUAN

Berpikir merupakan istilah yang sudah banyak dikenal orang, baik di kalangan orang-orang awam, akademisi, maupun ahli-ahli psikologi dan pendidikan. Berpikir adalah suatu hal yang dipandang biasa-biasa saja yang diberikan Allah kepada manusia. Tetapi dengan berpikir, manusia menjadi makhluk yang dimuliakan. Berpikir mendasari hampir semua tindakan manusia dan interaksinya. Salah satu jenis berpikir yaitu berpikir kreatif. Berpikir kreatif sangat diperlukan pada setiap bidang kehidupan khususnya matematika. Berpikir kreatif dalam matematika mengacu pada pengertian berpikir kreatif secara umum. Pehkonen (dalam Abdul Aziz Saefudin, 2011: 21) menyatakan bahwa berpikir kreatif sebagai kombinasi dari berpikir logis dan berpikir divergen yang berdasarkan pada intuisi dalam kesadaran. Dengan demikian, logika dan intuisi digunakan dalam berpikir kreatif secara bersama-sama. Tingkat berpikir kreatif seseorang dapat dipandang sebagai

suatu rangkaian yang dimulai dari tingkat terendah sampai tertinggi. Menurut Silver (dalam Tatag Yuli Eko Siswono, 2008: 23) menjelaskan ada tiga indikator yang dinilai dalam berpikir kreatif adalah kefasihan (*fluency*), fleksibilitas, dan kebaruan (*novelty*). Ketiga indikator tersebut sangat mempengaruhi tingkat berpikir kreatif. Tingkat berpikir kreatif ini terdiri dari 5 tingkat sebagai berikut: (a) tingkat 4 (sangat kreatif) yaitu siswa mampu menunjukkan kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan dalam memecahkan masalah matematika, (b) tingkat 3 (kreatif) yaitu siswa mampu menunjukkan kefasihan dan kebaruan atau kefasihan dan fleksibilitas dalam memecahkan masalah, (c) tingkat 2 (cukup kreatif) yaitu siswa mampu menunjukkan kebaruan atau fleksibilitas dalam memecahkan masalah, (d) tingkat 1 (kurang kreatif) yaitu siswa mampu menunjukkan kefasihan dalam memecahkan masalah, dan (e) tingkat 0 (tidak kreatif) yaitu siswa tidak mampu menunjukkan ketiga indikator berpikir kreatif.

Berpikir kreatif sering dikaitkan dengan pemecahan masalah. Hal ini dikarenakan pemecahan masalah memerlukan aktivitas berpikir, salah satunya yaitu aktivitas berpikir kreatif. Menurut Polya (dalam Tatag Yuli Eko Siswono, 2008: 36) pemecahan masalah terdiri dari empat langkah sebagai berikut.

1. Memahami masalah yaitu siswa harus dapat menentukan dengan jeli apa-apa yang diketahui dan apa-apa yang ditanyakan, siswa dituntut memahami soal dengan seksama sehingga dapat memahami maksud soal, apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dengan menggunakan notasi-notasi yang diperlukan.
2. Membuat rencana penyelesaian yaitu siswa menyusun rencana pemecahan soal. Siswa harus dapat memikirkan langkah-langkah apa saja yang penting dan saling menunjang untuk dapat memecahkan masalah yang dihadapinya. Selain itu, Kemampuan berpikir yang tepat hanya dapat dilakukan jika siswa telah dibekali sebelumnya dengan pengetahuan-pengetahuan yang cukup memadai dalam arti masalah yang dihadapi siswa bukan hal yang baru sama sekali tetapi sejenis atau mendekati.
3. Melaksanakan rencana yaitu rencana yang sudah tersusun dalam bentuk kalimat matematika atau rumus-rumus selanjutnya dapat digunakan untuk menyelesaikan soal sehingga didapatkan hasil atau penyelesaian yang diinginkan.
4. Memeriksa kembali yaitu memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Dari hasil yang diperoleh, siswa harus berusaha mengecek ulang dan menelaah kembali dengan teliti setiap langkah pemecahan yang dilakukannya.

Salah satu hal yang mempengaruhi berpikir kreatif adalah motivasi. Menurut Woolfolk (dalam Tanwey Gerson Ratumanan, 2004: 84) motivasi adalah suatu keadaan internal yang mendorong seseorang untuk mempertahankan suatu perilaku. Menurut Tanwey Gerson Ratumanan (2004, 87) motivasi dapat dibedakan atas dua jenis dilihat dari segi sumber munculnya, yaitu: (1) motivasi intrinsik diartikan sebagai motivasi yang muncul dari dalam diri siswa sendiri, (2) motivasi ekstrinsik merupakan motivasi yang disebabkan oleh faktor-faktor dari luar, seperti dalam bentuk pujian, hadiah, hukuman dan sebagainya. Walaupun demikian motivasi ekstrinsik tetap diperlukan di sekolah. Tidak semua kegiatan belajar dan pembelajaran menarik bagi siswa atau sesuai dengan kebutuhan atau harapan siswa. Siswa kadangkala tidak memahami untuk apa siswa bersekolah. Motivasi ekstrinsik diperlukan untuk membantu mendorong dan mengarahkan siswa dalam belajar. Motivasi ekstrinsik dapat saja memiliki pengaruh yang kuat pada diri siswa tertentu, sehingga pada akhirnya berubah menjadi motivasi intrinsik. Misalnya seorang siswa pada awalnya belajar di rumah (di luar jam sekolah) karena disuruh ibu. Dengan demikian seringnya siswa tersebut belajar, siswa tersebut mulai merasakan adanya manfaat bagi dirinya. Lama kelamaan belajar di rumah bagi siswa tersebut bukan lagi terjadi karena suruhan ibu, tetapi dilakukan karena belajar di rumah dirasakan sebagai kebutuhan baginya. Belajar siswa tadinya hanya mengerjakan PR, tetapi juga mempelajari materi pelajaran yang akan dipelajari di sekolah.

Selain itu motivasi intrinsik juga dapat ditingkatkan karena adanya pengaruh dari luar diri siswa. Misalnya pembelajaran yang menarik bagi siswa, kondisi yang kondusif yang dibangun guru, komunikasi yang dinamis antara guru-siswa, dan sesama siswa, akan cenderung meningkatkan motivasi siswa dalam belajar.

Perbedaan gender mempengaruhi motivasi siswa. Meece (2006) mengemukakan bahwa motivasi siswa masih ada perbedaan dalam gender. Selain itu, Potur dan Barkul (2009) mengemukakan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara gender melalui berpikir kreatif. Menurut Zhu (2007), terdapat perbedaan antara laki-laki dan perempuan dalam memecahkan masalah matematika bervariasi. Secara umum siswa laki-laki cenderung memiliki pencapaian lebih baik di bidang matematika dibanding dengan siswa perempuan.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk melihat apakah ada perbedaan tingkat berpikir kreatif siswa laki-laki dengan perempuan dalam memecahkan masalah matematika materi aritmatika sosial.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 16 Surakarta. Subjek penelitian ini adalah enam siswa kelas VII SMP tahun pelajaran 2012/2013 yang telah mendapatkan pembelajaran mengenai aritmatika sosial. Pemilihan subjek penelitian pada enam siswa kelas VII SMP dengan alasan: (1) siswa tersebut telah mendapatkan pembelajaran aritmatika sosial, (2) siswa sudah mempelajari

materi yang dibutuhkan untuk mempelajari aritmatika sosial yaitu jual beli, (3) masing-masing siswa mempunyai kategori motivasi yang tercermin dalam kelompoknya, yaitu ID dari kelompok laki-laki motivasi tinggi, GA dari kelompok perempuan motivasi tinggi, AR dari kelompok laki-laki motivasi sedang, RC dari perempuan motivasi sedang, SM dari kelompok laki-laki motivasi rendah dan YS dari perempuan motivasi rendah.

Pemilihan subjek melalui *purposive sampling* dengan siswa yang dapat mengkomunikasikan idenya dengan jelas baik secara tulisan maupun tulisan menurut informasi guru matematika yang mengajar dikelas VII. Pengumpulan data dilakukan dengan tes tertulis dan wawancara. Tes dan wawancara dilakukan dua kali pada hari yang berbeda dengan tujuan untuk mendapatkan data subjek yang valid. Apabila terdapat konsistensi pada hasil tes pertama dan hasil tes kedua maka data yang diperoleh valid. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data kualitatif. Dalam penelitian kualitatif, analisis dilakukan sejak awal dan sepanjang proses penelitian berlangsung. Proses analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan memberikan tes tertulis pertama pada subjek. Selanjutnya subjek diminta untuk mengerjakan soal dan wawancara. Dengan demikian diperoleh data lisan dan tertulis. Setelah didapat data penelitian, kemudian akan dilakukan identifikasi data sehingga dapat ditarik suatu kesimpulan. Selanjutnya yaitu menyajikan data yang disusun secara baik, runtun sehingga mudah dilihat, dibaca, dan dipahami tentang suatu kejadian dan tindakan atau peristiwa dalam bentuk teks naratif. Kemudian menarik kesimpulan dari data yang dikumpulkan dan memverifikasi kesimpulan tersebut. Selanjutnya, subjek diberi tes tertulis kedua. Kemudian subjek diminta untuk mengerjakan soal dan wawancara. Data hasil tes pemecahan masalah kedua dianalisis seperti pada data tes pemecahan masalah pertama.

Hasil analisis data tes pertama dan kedua ditriangulasikan untuk mendapatkan data yang valid. Kemudian data yang valid dibandingkan dengan indikator tingkat kemampuan berpikir kreatif subjek yang memiliki kesamaan tingkatan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Data hasil tes dan wawancara yang pertama dianalisis dan ditriangulasikan dengan analisis data hasil tes dan wawancara yang kedua untuk mendapatkan data yang valid. Kemudian data yang valid tersebut digunakan untuk mengetahui Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif (TKBK) siswa. Berikut ini data valid dari masing-masing kelompok.

Tabel 1. Data Valid Subjek ID, GA, dan AR

Subjek ID	Subjek GA	Subjek AR
- Mampu dalam memahami masalah yang diberikan.	- Mampu dalam memahami masalah yang diberikan.	- Mampu dalam memahami masalah yang diberikan.
- Tidak mampu dalam menyusun rencana pemecahan masalah yang diberikan.	- Mampu dalam menyusun rencana pemecahan masalah yang diberikan.	- Tidak mampu dalam menyusun rencana pemecahan masalah yang diberikan.
- Mampu memecahkan masalah yang diberikan sesuai dengan pemikirannya sendiri.	- Mampu dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah dengan lebih dari satu cara dan benar.	- Mampu dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah.
- Mampu dalam memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh.	- Mampu dalam memeriksa kembali hasil yang diperolehnya.	- Tidak mampu dalam memeriksa kembali hasil yang diperolehnya.

Tabel 2. Data Valid Subjek RC, SM dan YD

Subjek RC	Subjek SM	Subjek YS
- Mampu dalam memahami masalah yang diberikan.	- Tidak mampu dalam memahami masalah yang diberikan.	- Mampu dalam memahami masalah yang diberikan.
- Tidak mampu dalam menyusun rencana pemecahan masalah yang diberikan.	- Tidak mampu dalam menyusun rencana pemecahan masalah yang diberikan.	- Tidak mampu dalam menyusun rencana pemecahan masalah yang diberikan.
- Tidak mampu dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah.	- Tidak mampu dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah.	- Tidak mampu dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah.
- Tidak mampu dalam memeriksa kembali hasil yang diperolehnya.	- Tidak mampu dalam memeriksa kembali hasil yang diperolehnya.	- Tidak mampu dalam memeriksa kembali hasil yang diperolehnya.

Berdasarkan data subjek dari masing-masing kelompok (ID dari kelompok laki-laki motivasi tinggi, GA dari kelompok perempuan motivasi tinggi, AR dari kelompok laki-laki motivasi sedang, RC dari kelompok perempuan motivasi sedang, SM dari kelompok laki-laki motivasi rendah, dan YS dari kelompok perempuan motivasi rendah) yang valid,

selanjutnya dibandingkan dengan indikator tingkat kemampuan berpikir kreatif (TKBK) yang diajukan. Hasil penelitian sebagai berikut.

1. Siswa AR, RC, YS, dan SM berada pada TKBK 0 yaitu siswa tidak mampu membuat alternatif jawaban maupun cara pemecahan masalah yang berbeda dengan fasih dan fleksibel. Hal ini terlihat pada hasil pekerjaan tes tertulis dan wawancara subjek SM saat menjawab pertanyaan dari peneliti. Subjek SM tidak dapat menyebutkan dan menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Selain itu, subjek SM tidak dapat membuat rencana pemecahan masalah. Akibatnya subjek SM tidak mampu melaksanakan rencana pemecahan maupun memeriksa kembali. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa subjek SM tidak mampu menunjukkan kefasihan, fleksibilitas maupun kebaruan. Siswa AR, RC dan YS juga berada pada TKBK 0. Hal ini terlihat pada hasil pekerjaan tes tertulis dan wawancara subjek AR, RC dan YS saat menjawab pertanyaan dari peneliti. Subjek AR, RC dan YS hanya dapat menyebutkan dan menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dengan lancar. Subjek AR dan RC mengatakan bahwa mencari harga buku gambar sama dengan harga beli buku gambar dibagi banyaknya buku gambar begitu juga dengan mencari harga pena biru sama dengan harga beli pena biru dibagi dengan banyaknya pena biru. Sedangkan subjek YS mengatakan bahwa harga jual sama dengan harga beli. Dalam hal ini, subjek AR, RC dan YS tidak dapat menggunakan hal yang diketahui lainnya. Ketidakmampuan dalam membuat rencana pemecahan masalah, akibatnya Subjek AR, RC dan YS tidak dapat melaksanakan rencana pemecahan masalah serta memeriksa kembali dengan benar. Sehingga dapat dikatakan bahwa subjek AR, RC dan YS tidak mampu menunjukkan kefasihan, fleksibilitas maupun kebaruan dalam membuat rencana, melaksanakan rencana serta memeriksa kembali dengan benar.
2. Siswa ID berada pada TKBK 2 yaitu siswa mampu membuat satu jawaban yang baru (tidak biasa dibuat siswa pada tingkat berpikir umumnya) atau siswa dapat memecahkan masalah untuk mendapatkan jawaban atau siswa dapat membuat berbagai cara dalam memecahkan masalah (fleksibel). Hal ini terlihat pada hasil pekerjaan tes tertulis dan wawancara subjek ID saat menjawab pertanyaan dari peneliti. Subjek ID dapat menyebutkan dan menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dengan lancar. Subjek ID tidak dapat membuat rencana pemecahan karena kebiasa langsung memecahkan masalah. Meskipun subjek ID tidak dapat membuat rencana pemecahan, tetapi subjek ID dapat memecahkan masalah yang

- diberikan. Subjek ID dapat memecahkan masalah sesuai dengan apa yang dipikirkan dengan lancar. Hal ini terlihat dari hasil pekerjaan dan wawancara subjek ID dengan peneliti. Selain itu juga, subjek ID dapat memeriksa kembali hasil yang diperoleh dengan menginterpretasi jawaban yang diperoleh. Berarti dapat disimpulkan bahwa subjek ID mampu menunjukkan kebaruan.
3. Siswa GA berada pada TKBK 4 yaitu siswa mampu memecahkan masalah dengan lebih dari satu alternatif jawaban atau siswa hanya mampu mendapatkan satu jawaban yang baru (tidak biasa dibuat siswa pada tingkat berpikir umumnya) dengan fasih dan fleksibel. Hal ini terlihat pada hasil pekerjaan tes tertulis dan wawancara subjek GA saat menjawab pertanyaan dari peneliti. Subjek GA dapat menyebutkan dan menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dengan lancar. Berarti subjek Subjek GA dapat membuat rencana pemecahan dengan lancar dan benar. Selain itu, subjek GA dapat menjelaskan langkah-langkah yang dibuat. Sehingga subjek GA dapat melaksanakan rencana pemecahan dengan lancar dan benar. Oleh karena itu, subjek GA dapat dengan mudah memeriksa kembali hasil yang diperoleh dengan mengecek setiap langkah dan perhitungan yang telah dilakukan saat melaksanakan rencana pemecahan. Maka dapat dikatakan subjek GA mampu menunjukkan kebaruan dalam memeriksa kembali hasil yang diperoleh dengan lancar dan benar.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan, maka penelitian ini dapat diambil simpulan bahwa tingkat berpikir kreatif siswa laki-laki yang mempunyai motivasi tinggi dalam memecahkan masalah matematika, siswa mampu menunjukkan kebaruan dalam memecahkan masalah. Siswa laki-laki yang mempunyai motivasi tinggi dapat memahami masalah yaitu siswa mampu menyebutkan dan menuliskan hal apa yang diketahui dan hal apa yang ditanyakan. Selain itu, siswa laki-laki yang mempunyai motivasi tinggi mampu memecahkan masalah dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh sesuai dengan hasil pemikirannya sendiri. Tetapi subjek tidak dapat menunjukkan kefasihan maupun fleksibilitas dalam membuat rencana.

Pada tingkat berpikir kreatif siswa perempuan yang mempunyai tingkat motivasi tinggi dalam memecahkan masalah matematika. Dalam memahami masalah, siswa mampu menyebutkan dan menuliskan hal apa yang diketahui dan hal apa yang ditanya. Dalam membuat rencana pemecahan masalah, siswa mampu mengkaitkan hal yang diketahui dalam membuat rencana pemecahan. Dalam melaksanakan rencana pemecahan

masalah, siswa mampu melaksanakan rencana yang telah dibuat dan juga siswa dapat menggunakan lebih dari satu cara. Selain itu, dalam memeriksa kembali hasil pemecahan, siswa mampu melakukan pengecekan terhadap langkah-langkah dan perhitungan dari hasil yang diperoleh. Siswa perempuan motivasi tinggi dapat menunjukkan kefasihan, fleksibilitas maupun kebaruan.

Pada tingkat berpikir kreatif siswa laki-laki yang mempunyai tingkat motivasi sedang dalam memecahkan masalah matematika. Dalam memahami masalah, siswa dapat menyebutkan dan menuliskan hal apa yang diketahui dan hal apa yang ditanyakan. Tetapi siswa tidak dapat membuat rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah maupun memeriksa kembali hasil pemecahan masalah. Siswa laki-laki yang mempunyai motivasi sedang tidak mampu menunjukkan kefasihan, fleksibilitas maupun kebaruan.

Pada tingkat berpikir kreatif siswa perempuan yang mempunyai tingkat motivasi sedang dalam memecahkan masalah matematika. Dalam memahami masalah, siswa dapat menyebutkan dan menuliskan hal apa yang diketahui dan hal apa yang ditanyakan. Tetapi siswa tidak dapat membuat rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah maupun memeriksa kembali hasil pemecahan masalah. Siswa perempuan yang mempunyai motivasi sedang tidak mampu menunjukkan kefasihan, fleksibilitas maupun kebaruan.

Pada tingkat berpikir kreatif siswa laki-laki yang mempunyai tingkat motivasi rendah dalam memecahkan masalah matematika. Siswa tidak dapat memahami masalah, membuat rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah maupun memeriksa kembali hasil pemecahan masalah. Sehingga siswa laki-laki yang mempunyai motivasi rendah tidak mampu menunjukkan kefasihan, fleksibilitas maupun kebaruan.

Pada tingkat berpikir kreatif siswa perempuan yang mempunyai tingkat motivasi rendah dalam memecahkan masalah matematika. Dalam memahami masalah, siswa dapat menyebutkan dan menuliskan hal apa yang diketahui dan hal apa yang ditanyakan. Tetapi siswa tidak dapat membuat rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah maupun memeriksa kembali hasil pemecahan masalah. Siswa perempuan yang mempunyai motivasi rendah tidak mampu menunjukkan kefasihan, fleksibilitas maupun kebaruan.

Berdasarkan hasil penelitian, maka diberikan saran kepada: (1) guru dapat mengajarkan pada siswa untuk membuat rencana pemecahan masalah dan melaksanakan

rencana yang telah dibuat dengan benar dan guru dapat memotivasi siswa untuk dapat menemukan alternatif pemecahan masalah; (2) penelitian ini memberikan gambaran kepada para peneliti yang lain agar dapat mengembangkan penelitian untuk menganalisis penyebab motivasi beserta cara penanggulangannya sehingga dapat menambahkan wawasan dan kualitas pendidikan lebih baik, terkhusus pada mata pelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Aziz Saefudin. 2011. *Analisis Proses Berpikir siswa kelas V Sekolah Dasar yang telah Mengimplementasikan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dalam Pemecahan Masalah Matematika Materi Pokok Bilangan Cacah*. Universitas Sebelas Maret. Tesis tidak diterbitkan.
- Meece, J. L. 2006. *Gender and motivation*. *Journal of School Psychology*. Vol. 44 Hal: 351-373.
- Potur, A. A., dan Barkul, O. 2009. *Gender and creative thinking in education: A theoretical and experimental overview*. ITU A|Z Vol.6, No. 2, Hal: 44-57.
- Tanwey Gerson Ratumanan. 2004. *Belajar dan Pembelajaran*. Surabaya: Unesa University Press.
- Tatag Yuli Eko Siswono. 2008. *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran Masalah dan Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*. Surabaya: Unesa University Press.
- Zhu, Z. 2007. Gender Difference in mathematical problem solving patterns: A review of literature. *International Education Journal*. Shannon Research Press Vol. 8, No.2, Hal: 187-203.