

ANALISIS PROSES BERPIKIR SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA BERDASARKAN LANGKAH POLYA DITINJAU DARI KECERDASAN EMOSIONAL SISWA KELAS VIII SMP AL AZHAR SYIFA BUDI TAHUN PELAJARAN 2013/2014

Danar Supriadi¹, Mardiyana², Sri Subanti³

^{1,2,3} Prodi Magister Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta

Abstract: This research is aimed to describe: (1) student's thinking process with high emotional quotient in solving mathematics problem based on Polya's step, (2) student's thinking process with middle emotional quotient in solving mathematics problem based on Polya's steps, and (3) student's thinking process with high emotional quotient in solving mathematics problem based on Polya's step. This research was a qualitative research. The subject of this research was taken by using purposive sampling. The subject of this research were nine of 8th grade students at SMP Al Azhar Syifa Budi Solo, consisting of three students with high emotional quotient, three students with middle emotional quotient, and three students with low emotional quotient. The techniques of collecting the data in this research were questionnaire, test, and interview. The techniques of validating the data were time triangulation. The techniques of analyzing the data was Miles and Huberman concept, namely, data reduction, data presentation, and conclusion drawing. This research finally provide the student's thinking process as follows. Students with high and medium emotional quotient are: (1) able to understand the problem by using a logical thinking process to understand the problem, (2) able to construct a problem solving plan to synthesize the problem, (3) able to carry out the problem solving plan to decide and to draw up the conclusion, and (4) able to re-evaluate the answer and to draw up the conclusion. Students with low emotional quotient are: (1) not able to understand the problem well because the can't apply perfectly a thinking process to understand the problem, (2) not able to construct a problem solving plan to synthesize the problem, (3) not able to carry out the problem solving plan well, and (4) not able to re-evaluate the answer and to draw up the conclusion well.

Keywords: thinking process, problem solving, emotional quotient

PENDAHULUAN

Tantangan kehidupan yang semakin kompleks menuntut guru maupun siswa untuk meningkatkan kemampuannya dalam menyelesaikan setiap masalah yang dihadapi. Semua manusia pasti dihadapkan dengan permasalahan yang harus dihadapi dan diselesaikan dalam kehidupannya. Kemampuan untuk memecahkan masalah merupakan suatu hal yang penting dimiliki oleh setiap manusia. Hal ini sesuai dengan pendapat Polya (dalam Alacaci dan Dogruel : 2010) bahwa "*Solving problems is a fundamental human activity. In fact, the greater part of our conscious thinking is concerned with problems*" yang berarti pemecahan masalah merupakan kegiatan manusia yang mendasar. Bahkan, sebagian besar dari pikiran sadar kita berkaitan dengan masalah. Kemampuan menyelesaikan masalah menjadi tujuan dari pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan beberapa guru mata pelajaran matematika SMP di Kota Surakarta, pembelajaran matematika masih terkonsentrasi untuk mengejar nilai hasil ujian setinggi mungkin. Pembelajaran matematika hanya difokuskan untuk melatih siswa agar terampil menjawab tanpa harus memahami dan menguasai materi secara menyeluruh. Hal ini dikarenakan tuntutan kelulusan siswa sekolah saat ini masih diukur berdasarkan hasil Ujian Nasional (UN) dan Ujian Akhir Sekolah (UAS). Proses berpikir dalam pemecahan masalah kurang mendapat perhatian guru didalam pembelajaran matematika. Tujuan pembelajaran matematika tidak hanya siswa dapat menjawab soal. Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, memecahkan model matematika, dan menafsirkan solusi yang diperoleh (Depdiknas, 2006 : 69). Pembelajaran matematika mengutamakan ketrampilan proses dan strategi dalam menyelesaikan masalah.

Siswa dituntut dapat menemukan solusi dalam setiap memecahkan masalah. Hal ini dikarenakan dalam memecahkan soal pemecahan masalah (*problem solving*) diperlukan langkah atau strategi yang baru dan berbeda dibandingkan dengan langkah atau strategi dalam memecahkan soal yang rutin atau biasa. Siswa akan melakukan proses berpikir untuk menemukan solusi baru dalam pemecahan masalah. Hal ini sesuai dengan pendapat Limbach dan Waugh (2010 : 2) "*Thinking is the cognitive process used to make sense of the world; questioning everyday assumptions will direct students to new solutions that can positively impact the quality of their lives*". Berpikir adalah proses kognitif yang digunakan untuk memahami lingkungan di sekitarnya, mempertanyakan asumsi sehari-hari akan mengarahkan siswa untuk solusi baru yang positif dapat mempengaruhi kualitas hidup mereka.

Proses berpikir mempunyai peranan yang sangat penting dalam upaya pemecahan masalah. Sebagaimana pendapat yang dikemukakan Carson (2007 : 7) "*Problem solving theory and practice suggest that thinking is more important to solving problems than knowledge and that it is possible to teach thinking in situations where little or no knowledge of the problem is needed*". Dalam teori dan praktek pemecahan masalah menunjukkan bahwa berpikir sangat penting untuk pemecahan masalah daripada sekedar pengetahuan dan dimungkinkan untuk mengajarkan berpikir pada situasi dimana ada atau tidaknya pengetahuan tentang masalah yang diperlukan. Carson (2007 : 12) berpendapat bahwa "*Thinking is actually the integration of theory and practice, the abstract and the concrete, the conceptual and the particular*". Berpikir sebenarnya merupakan penggabungan antara teori dan praktek, abstrak dan konkret, konsep dan fakta. Proses

berpikir yang terjadi dalam benak siswa akan berakhir sampai diketemukan jawaban. Proses atau jalannya berpikir itu ada tiga langkah, yaitu: (1) pembentukan pengertian, (2) pembentukan pendapat, dan (3) penarikan kesimpulan. Mengetahui proses berpikir siswa dalam menyelesaikan suatu masalah matematika sangat penting bagi guru. Guru harus memahami cara berpikir siswa dan mengolah informasi yang masuk sambil mengarahkan siswa untuk mengubah cara berpikirnya jika itu ternyata diperlukan. Guru harus mengetahui proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah supaya pembelajaran yang direncanakan dapat berhasil dan meraih hasil maksimal.

Keberhasilan dalam belajar tidak terlepas dari faktor dalam diri (*internal*) dan faktor luar diri (*eksternal*) pada diri siswa. Aunurrahman (2012 : 176) berpendapat bahwa keberhasilan belajar seorang siswa tidak lepas dari unsur internal dan unsur eksternal yang ada pada diri seseorang tersebut. Dari unsur internal antara lain ciri khas/karakteristik siswa, sikap terhadap belajar, motivasi belajar, konsentrasi belajar, mengolah bahan belajar, menggali bahan belajar, rasa percaya diri, dan kebiasaan belajar. Sedangkan faktor eksternal meliputi: keterampilan guru, lingkungan sosial (teman sebaya), kurikulum sekolah, sarana dan prasarana. Tatag Yuli Eko Siswono (2008 : 12) berpendapat bahwa terdapat empat faktor yang mempengaruhi kemampuan siswa dalam pemecahan masalah. Keempat faktor tersebut adalah pengalaman awal, latar belakang matematika, struktur masalah, dan motivasi. Keberadaan motivasi sangatlah diperlukan dalam proses pemecahan masalah matematika. Kemampuan siswa dalam memotivasi dirinya sendiri merupakan salah satu aspek dalam kecerdasan emosional.

Kecerdasan emosional atau *Emotional Quotient* (EQ) bukan didasarkan pada kepintaran seorang anak, melainkan pada sesuatu yang dahulu disebut karakteristik pribadi. Keterampilan sosial dan emosional ini cenderung lebih diperlukan bagi keberhasilan hidup ketimbang kemampuan intelektual. Dengan kata lain memiliki EQ tinggi cenderung lebih dominan berpengaruh dalam pencapaian keberhasilan ketimbang IQ tinggi yang diukur berdasarkan uji standar terhadap kecerdasan kognitif verbal dan nonverbal.

Menurut Shipley (2010) "*emotional intelligence abilities lead to superior performance even in the most intellectual careers*", yang berarti kemampuan kecerdasan emosi menyebabkan kinerja yang unggul bahkan dalam karir intelektual. Menurut Gardner dalam Aunurrahman (2012 : 88) kecerdasan emosional (EQ) memiliki peran yang jauh lebih signifikan dibanding kecerdasan intelektual (IQ). Sedangkan menurut Goleman (Festus : 2012) "*IQ alone is no more the only measure for success; emotional intelligence, social intelligence, and luck also play a big role in a person's success*",

yang berarti IQ saja tidak lebih satu-satunya ukuran untuk sukses, kecerdasan emosional, kecerdasan sosial, dan keberuntungan juga memainkan peran besar dalam kesuksesan seseorang. Menurut Goleman (2005) kecerdasan emosional terdiri atas lima wilayah utama yaitu (1) kesadaran diri, (2) pengaturan diri, (3) motivasi, (4) empati, dan (5) keterampilan sosial.

Kemampuan memotivasi diri dalam diri setiap siswa tidak sama. Setiap siswa memiliki kecerdasan emosional yang berbeda-beda. Adanya tingkat kecerdasan emosional siswa yang berbeda-beda dan keterkaitannya dalam pemecahan masalah membuat peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Analisis Proses Berpikir Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Kecerdasan Emosional Siswa”. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses berpikir siswa dalam memecahan masalah matematika ditinjau dari tingkat kecerdasan emosional tinggi, sedang, dan rendah. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi yang bermanfaat kepada guru dan pembaca sehingga dapat merancang suatu pembelajaran yang mampu membantu semua siswa dalam memecahkan masalah matematika dengan berbagai macam tingkat kecerdasan emosional siswa.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subyek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan lain-lain, secara holistic dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Al Azhar Syifa Budi Surakarta pada semester ganjil tahun pelajaran 2013/2014. Pada penelitian ini, subyek penelitian dipilih berdasarkan prosedur yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk mempermudah penelitian. Prosedur pemilihan subyek penelitian pada penelitian ini sebagai berikut: (1) mengelompokkan siswa berdasarkan kecerdasan emosional siswa, (2) memilih siswa pada tiap kelompok kecerdasan emosional siswa dengan purposive sampling, (3) Subyek penelitian yang terpilih pada tiap kelompok tingkatan kecerdasan emosional akan diberi tes pemecahan masalah disertai wawancara untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematikanya berdasarkan langkah Polya.

Instrumen utama pada penelitian ini adalah peneliti sendiri dan dibantu dengan instrumen-instrumen bantu yang lain. Pada penelitian ini, instrumen bantu pertama adalah angket skala likert, instrumen bantu kedua adalah tes tertulis, dan instrumen bantu ketiga

adalah pedoman wawancara. Analisis data meliputi analisis angket kecerdasan emosional, analisis tes pemecahan masalah matematika yang disertai dengan wawancara.

Analisis angket kecerdasan emosional dilakukan untuk menghitung skor kecerdasan emosional setiap siswa kelas VIII yang telah mengisi angket. Berdasarkan hasil skor tersebut, siswa-siswa dikelompokkan menjadi tiga yaitu kelompok siswa dengan tingkat kecerdasan emosional tinggi, kelompok siswa dengan tingkat kecerdasan emosional sedang, dan kelompok siswa dengan tingkat kecerdasan emosional rendah. Kemudian tiga subjek penelitian dipilih dari setiap kelompok tersebut berdasarkan pertimbangan dari guru matematika. Dalam penelitian ini, terdapat dua masalah matematika yang harus dikerjakan siswa. Analisis tes pemecahan masalah matematika dilakukan pada masing-masing masalah berdasarkan tahap-tahap pemecahan masalah Polya yaitu memahami masalah, membuat rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali.

Hasil dari analisis data hasil tes tertulis kecerdasan emosional siswa digunakan untuk mengelompokkan kecerdasan siswa berdasarkan indikator kecerdasan siswa. Sedangkan hasil tes tertulis disertai wawancara pada dua kali tes digunakan untuk triangulasi waktu. Tujuan triangulasi ini untuk mendapatkan data yang valid. Data valid pada penelitian ini diperoleh jika data yang diperoleh pada kedua masalah menunjukkan kecenderungan yang sama. Selanjutnya data yang valid ini digunakan untuk mengidentifikasi proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah matematika dengan langkah Polya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data skor angket kecerdasan emosional diperoleh dari hasil pengisian angket kecerdasan emosional yang dibagikan kepada siswa kelas VIII SMP Al Azhar Syifa Budi. Hasil tersebut dijadikan sebagai data awal dalam mengelompokkan siswa menjadi tiga yaitu kelompok siswa dengan tingkat kecerdasan emosional tinggi, sedang, dan rendah. Tingkat kecerdasan emosional siswa didapat dari hasil penyesuaian masing-masing skor angket kecerdasan emosional dengan acuan kategori tingkat kecerdasan emosional yang telah dibuat. Adapun rincian masing-masing subjek penelitian yang terpilih disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Subjek Penelitian dan Kategorinya

No	Nama Siswa	Kategori
1	KRY	Tinggi
2	SAF	Tinggi
3	MAA	Tinggi
4	YRF	Sedang
5	SA	Sedang
6	ARA	Sedang
7	MAN	Rendah
8	ARP	Rendah
9	HRZ	Rendah

Kegiatan pengambilan data tes pemecahan masalah matematika dan wawancara dilakukan pada tanggal 6 November – 19 Desember 2013 pada jam 13.30 – 14.30 WIB. Data hasil penelitian dianalisis untuk mendapatkan deskripsi tentang proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan langkah Polya. Pembahasan hasil penelitian ini meliputi proses berpikir siswa dalam : (1) memahami masalah, (2) membuat rencana penyelesaian, (3) melaksanakan rencana penyelesaian, (4) mengecek jawaban kembali.

(1) Proses berpikir siswa dengan kecerdasan emosional tinggi.

Subjek dengan tingkat kecerdasan emosional tinggi dalam memahami masalah menggunakan proses berpikir pembentukan pengertian. Hal ini terlihat dimana subjek mampu menentukan syarat cukup (hal-hal yang diketahui) dan syarat perlu (hal-hal yang ditanyakan) serta mampu menentukan bahwa hal-hal yang diketahui sudah cukup untuk menjawab hal-hal yang ditanyakan. Dalam membuat rencana pemecahan masalah, subjek menggunakan proses berpikir pembentukan pendapat. Hal ini terlihat dimana subjek mampu menentukan hubungan antara hal-hal yang diketahui dengan hal-hal yang ditanyakan, konsep atau materi yang diperlukan, dan serta alternatif langkah-langkah penyelesaian pemecahan masalah. Dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah, subjek menggunakan proses berpikir pembentukan kesimpulan atau penarikan kesimpulan. Hal ini terlihat dimana subjek mampu menggunakan langkah-langkah yang sudah direncanakan dan menggunakan algoritma perhitungan yang tepat untuk menjawab masalah. Dalam tahapan memeriksa kembali jawaban, subjek menggunakan proses berpikir pembentukan kesimpulan atau penarikan kesimpulan. Hal ini terlihat dimana subjek mampu mengecek kembali dan merasa yakin dengan langkah-langkah pemecahan masalah yang telah disusun.

(2) Proses berpikir siswa dengan kecerdasan emosional sedang.

Subjek dengan tingkat kecerdasan emosional sedang dalam memahami masalah menggunakan proses berpikir pembentukan pengertian. Hal ini terlihat dimana subjek mampu menentukan syarat cukup (hal-hal yang diketahui) dan syarat perlu (hal-hal yang ditanyakan) serta mampu menentukan bahwa hal-hal yang diketahui sudah cukup untuk menjawab hal-hal yang ditanyakan. Dalam membuat rencana pemecahan masalah, subjek menggunakan proses berpikir pembentukan pendapat. Hal ini terlihat dimana subjek mampu menentukan hubungan antara hal-hal yang diketahui dengan hal-hal yang ditanyakan, konsep atau materi yang diperlukan, dan serta alternatif langkah-langkah penyelesaian pemecahan masalah. Dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah, subjek menggunakan proses berpikir pembentukan kesimpulan atau penarikan kesimpulan. Hal ini terlihat dimana subjek mampu menggunakan langkah-langkah yang sudah direncanakan dan menggunakan algoritma perhitungan yang tepat untuk menjawab masalah. Dalam tahapan memeriksa kembali jawaban, subjek menggunakan proses berpikir pembentukan kesimpulan atau penarikan kesimpulan. Hal ini terlihat dimana subjek mampu mengecek kembali dan merasa yakin dengan langkah-langkah pemecahan masalah yang telah disusun.

(3) Proses berpikir siswa dengan kecerdasan emosional rendah.

Subjek dengan tingkat kecerdasan emosional rendah dalam memahami masalah menggunakan proses berpikir pembentukan pengertian yang tidak sempurna. Hal ini terlihat dimana subjek mampu menentukan syarat cukup (hal-hal yang diketahui) dan syarat perlu (hal-hal yang ditanyakan) tetapi tidak kurang yakin dalam menentukan bahwa hal-hal yang diketahui sudah cukup untuk menjawab hal-hal yang ditanyakan. Dalam membuat rencana pemecahan masalah, subjek menggunakan proses berpikir pembentukan pendapat yang tidak sempurna. Hal ini terlihat dimana subjek mampu menentukan hubungan antara hal-hal yang diketahui dengan hal-hal yang ditanyakan, konsep atau materi yang diperlukan, tetapi tidak mampu menentukan alternatif langkah-langkah penyelesaian pemecahan masalah. Dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah, subjek menggunakan proses berpikir pembentukan kesimpulan atau penarikan kesimpulan yang kurang sempurna. Hal ini terlihat dimana subjek tidak mampu melaksanakan rencana pemecahan masalah, dikarenakan kesalahan subjek pada saat menentukan alternatif langkah-langkah kesalahan pada tahap sebelumnya. Dalam tahapan memeriksa kembali jawaban, subjek menggunakan proses berpikir pembentukan kesimpulan atau penarikan kesimpulan yang tidak sempurna. Hal ini terlihat dimana subjek mampu mengecek kembali tetapi tidak merasa yakin dengan langkah-langkah pemecahan masalah yang telah disusun.

Siswa dengan kecerdasan emosional tinggi dan sedang mampu melakukan proses berpikir pemecahan masalah dengan baik. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Festus (2012 : 6) yang menyatakan bahwa *“A person who is in a good mood tends to think positively and vice versa. When a student is emotionally destabilized he can never think and concentrate during lessons. Since we cannot manipulate the IQ of students and we can improve the emotional intelligence of students by training, then manipulating the emotional intelligence of students may be a sure way of improving the performance of students in mathematics”*. Orang yang sedang bagus suasana hatinya emosinya cenderung bisa berpikir dan sebaliknya. Pada saat emosinya tidak stabil cenderung tidak bisa berpikir positif. Karena kita tidak bisa memanipulasi (memainkan) IQ siswa maka kita dapat meningkatkan kecerdasan emosional mereka dengan cara melatihnya lalu memanipulasinya (memainkan). Ini adalah salah satu cara yang bisa kita lakukan untuk meningkatkan kemampuan matematika siswa. Ogundokun (2010) menyatakan bahwa *“For the fact that Emotional Intelligence is a strong predictor of academic achievement, it is necessary for the curriculum developers to integrate Emotional Intelligence into the school curriculum of secondary school”*. Fakta bahwa kecerdasan emosional adalah salah satu faktor penentu prestasi akademik maka sangat disarankan bagi penyusun kurikulum untuk menyertakan kecerdasan emosional dalam kurikulum sekolah menengah.

Siswa dengan kecerdasan emosional rendah mengalami kesulitan dalam melakukan proses berpikir pemecahan masalah. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Nurnaningsih (2011) yang mengemukakan bahwa kriteria siswa yang memiliki kecerdasan emosional rendah diantaranya siswa belum dapat merespon berbagai macam kondisi emosi secara wajar dan positif, sebagian besar masih kebingungan dan bersikap impulsif (kekanak-kanakan) seperti egois, mau menang sendiri, tidak sabaran ataupun melakukan sesuatu tanpa pertimbangan norma (agama atau adat istiadat), cenderung selalu bermasalah dengan orang lain karena kurang menghargai perasaan orang lain. Siswa dengan kecerdasan emosional rendah akan mengalami kesulitan dalam pemecahan masalah, karena belum dapat merespon kondisi emosi secara wajar dan positif serta sebagian besar masih kebingungan. Berrocal dan Ruiz (2008) berpendapat bahwa *“Persons with limited emotional skills are more likely to experience stress and emotional difficulties during their studies, and consequently will benefit more from the use of adaptive emotional skills that allow them to cope with these difficulties. Emotional intelligence may act as a moderator of the effect of cognitive skills on academic performance”*. Seseorang dengan keterampilan emosional yang terbatas lebih mudah

mengalami stres dan kesulitan emosional dalam belajar mereka, dan akibatnya akan mendapatkan keuntungan lebih dari penggunaan keterampilan emosional adaptif yang memungkinkan mereka untuk mengatasi kesulitan-kesulitan ini. Kecerdasan emosional dapat bertindak sebagai moderator dari pengaruh keterampilan kognitif pada kinerja akademik.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan kajian teori, hasil penelitian dan pembahasan penelitian, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Siswa dengan tingkat kecerdasan emosional tinggi: a) mampu memahami masalah dengan menggunakan proses berpikir pembentukan pengertian, b) mampu membuat rencana pemecahan masalah dengan menggunakan proses berpikir pembentukan pendapat, c) mampu melaksanakan rencana pemecahan masalah yang telah direncanakan dengan menggunakan proses berpikir pembentukan kesimpulan atau penarikan kesimpulan, d) mampu memeriksa kembali jawaban dengan menggunakan proses berpikir pembentukan kesimpulan atau penarikan kesimpulan.
2. Siswa dengan tingkat kecerdasan emosional sedang: a) mampu memahami masalah dengan menggunakan proses berpikir pembentukan pengertian, b) mampu membuat rencana pemecahan masalah dengan menggunakan proses berpikir pembentukan pendapat, c) mampu melaksanakan rencana pemecahan masalah yang telah direncanakan dengan menggunakan proses berpikir pembentukan kesimpulan atau penarikan kesimpulan, d) mampu memeriksa kembali jawaban dengan menggunakan proses berpikir pembentukan kesimpulan atau penarikan kesimpulan.
3. Siswa dengan tingkat kecerdasan emosional rendah: (a) tidak lengkap dalam memahami masalah karena mengalami ketidaksempurnaan proses berpikir pembentukan pengertian, (b) tidak lengkap dalam membuat rencana pemecahan masalah karena ketidaksempurnaan proses berpikir pembentukan pendapat, ketidaksempurnaan proses pembentukan pendapat, (c) ketidaksempurnaan dalam membuat rencana pemecahan masalah mengakibatkan siswa tidak dapat menjawab dengan benar, siswa tidak sempurna melaksanakan proses berpikir pembentukan kesimpulan dan pembentukan kesimpulan dengan sempurna, (d) mengalami ketidaksempurnaan dalam memeriksa kembali jawaban karena ketidaksempurnaan dalam proses berpikir pembentukan kesimpulan.

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian ini, maka disampaikan saran sebagai berikut: 1) perlu diadakan penelitian lebih lanjut berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah dan kecerdasan emosional siswa, 2) untuk guru, diharapkan melibatkan siswa dalam proses berpikir memecahkan masalah sebagai pribadi beserta teman-temannya agar tercipta sebuah hubungan emosional positif disertai penambahan materi, 3) untuk siswa, diharapkan lebih melatih kemampuan berpikir dalam memecahkan masalah matematika melalui memperbanyak latihan pemecahan masalah matematika dengan memperhatikan proses berpikir untuk mendapatkan jawaban yang benar.

DAFTAR PUSTAKA

- Alacaci, C., & Doğruel, M. 2010. Solving A Stability Problem By Polya's Four Steps. *International Journal Of Electronics, Mechanical And Mechatronics Engineering*. Volume 1. Number.1 pp.(19-28).
- Aunurrahman. 2012. *Belajar dan pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Carson, J. 2007. A Problem With Problem Solving, Teaching Thinking Without Teaching Knowledge. *Journal of The Mathematics Educator* (2007), Vol. 17, No. 2, 7–14.
- Depdiknas. 2006. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia tentang standar isi dan standar kompetensi lulusan untuk satuan pendidikan dasar dan menengah* (Permenn No. 22, tahun 2006). Jakarta: Depdiknas.
- Berrolcal, P.F. & Ruiz, D. 2008. Emotional Intelligence In Education. *Electronic Journal Of Research In Educational Psychology*. ISSN 1696-2095. No15,Vol6(2) 2008,pp:421-436.
- Festus, A.B. 2012. The Relationship between Emotional Intelligence and Academic Achievement of Senior Secondary School Students in the Federal Capital Territory, Abuja. *Journal of Education and Practice* Vol 3, No 10, 2012. www.iiste.org.
- Goleman, D. 2005. *Kepemimpinan Berdasarkan kecerdasan Emosional*. Jakarta: Gramedia.
- Limbach, B. and Waugh, W. 2010. Developing higher level thinking. *Journal of Instructional Pedagogies*. Cadron State College.
- Nurnaningsih. 2011. *Bimbingan Kelompok Untuk Meningkatkan Kecerdasan Emosional Siswa*. www.jurnal.upi.edu/. Vol 1. 2011. ISSN 1412-565X.

- Ogundokun, M.O. & Adeyemo, D.A. 2010. Emotional Intelligence And Academic Achievement: The Moderating Influence Of Age, Intrinsic And Extrinsic Motivation. *Jornal Of The African Educational Research Network*. The African Symposium (ISSN#TX 6-342-323). Vol 10, No2, December 2010.
- Shipley, N.L. 2010. The effects of emotional intelligence, age, work experience, and academic performance. *Research in Higher Education Journal University of South Florida St. Petersburg*.
- Tatag Yuli Eko Siswono (2008) *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*. Makalah Simposium. Surabaya: Unesa.