



Volume 11 Nomor 8 Tahun 2022 Halaman 952- 958
 ISSN: 2715-2723, DOI: 10.26418/jppk.v11i8.57406
<https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb>

PROSES BERPIKIR SISWA MADRASAH TIPE *QUITTER* DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA BERDASARKAN LANGKAH-LANGKAH POLYA

Nadilla Syahfitri¹, Isnaniah²

^{1,2}Pendidikan Matematika, FTIK, UIN Bukittinggi

Article Info

Article history:

Received: 01 Agustus 2022

Revised: 17 Agustus 2022

Accepted: 20 Agustus 2022

Keywords:

Thinking process

Quitter students

Mathematical problem solving

Madrasah

ABSTRACT

This research background is found problems in class VII MTs N 2 Bukittinggi such as learning process student difficult finished math problems, fighting power in solving math problems is low, and students math problem solving ability is low too. This research goals is describe the thinking process of quitter students in solving math problems at class VII MTsN 2 Bukittinggi with Ploya's steps, namely: understand the problem, devise a resolution plan, solve the problem according to the plan, and look back the result obtained. The type of research used is descriptive qualitative with 2 subject quitter students, selected by Adversity Quotient questionnaire and purposive sampling. Data collection using mathematical problem solving test techniques and interviews based on mathematical problem solving on comparison lesson. The validity of the data is checked by Miles & Huberman such as: data reduction, data display, and conclusion. The results show that: (1) Thinking process of quitter student in understanding the problem is an assimilation thinking process. (2) Thinking process of quitter student in devising a problem-solving plan is an imperfect accommodation thinking process. (3) Thinking process of quitter student in carrying out the plan is an assimilation thinking process. (4) In looking back the result have been obtained there is nothing thinking process.

Copyright © 2022 Nadilla Syahfitri, Isnaniah.

✉ Corresponding Author:

Isnaniah.

UIN Bukittinggi, Kampus 2, Jl. Gurun Aur Kubang Putih, Kec. Banuhampu-Agam

Email: iis_imam@yahoo.co.id

PENDAHULUAN

Proses berpikir adalah proses melengkapkan kompleks dimana tiap-tiap kompleks yang belum lengkap memiliki kecenderungan untuk terisi sampai benar-benar menjadi kesatuan yang bulat (Suryabrata, 2012). Berpikir merupakan proses dimana ingatan siswa dimulai (Rahmat, 2019). Piaget, proses berpikir terjadi seiring dengan perkembangan dan pertumbuhan seseorang dan kemampuan ini akan timbul pada tahap tertentu dari perkembangannya (Hergenhahn, & Olson, 2010). Berdasarkan beberapa pengertian ini, tidak heran jika proses berpikir seseorang/siswa harus lebih mendapatkan perhatian dari pada hasil akhir. Sehingga sejogyanya pembelajaran yang diberikan kepada siswa harus mengutamakan proses.

Pembelajaran yang mengutamakan proses daripada hasil, tertuang dalam aliran belajar kognitif. Teori kognitif yang terkait belajar ini, mengatakan struktur kognitif atau skemata terjadi karena adanya interaksi antara individu dengan lingkungannya. Selama terjadi interaksi, skema siswa berkembang melalui adaptasi dan pada akhirnya membentuk penalaran baru dalam pikiran siswa. Proses adaptasi terjadi dengan cara asimilasi, akomodasi, selanjutnya dimodifikasi menjadi equilibrasi, (Suherman, 2003).

Proses berpikir, terjadi ketika siswa melaksanakan aktivitas belajar. Lebih khususnya lagi ketika siswa mencoba menyelesaikan masalah-masalah matematika. Pada saat proses memecahkan masalah seperti menyelesaikan soal, tugas, maupun hal yang lain yang diberikan oleh guru. Siswa akan melakukan pikirannya untuk menyelesaikan masalah. Masalah merupakan situasi yang dihadapi siswa atau individu/kelompok untuk dicari pemecahannya/solusinya. Sesuatu menjadi masalah bagi seseorang bila sesuatu itu baru, (Setiani, 2015). Untuk itu, agar siswa terbiasa dan termotivasi untuk mengoptimalkan pikirannya dalam memecahkan masalah, Untuk itu guru, harus melatih siswa dengan pemberian masalah-masalah matematika yang bervariasi dan menantang dalam pembelajaran, (Imamuddin, 2019).

Dalam proses pemecahan masalah matematika, terdapat bermacam-macam proses berpikir yang terjadi pada diri siswa, proses yang terjadi diikuti dengan terjadinya beragam cara siswa dalam mencari penyelesaian masalah yang tepat untuk menyelesaikannya. Hal ini yang demikian juga terjadi pada siswa-siswa Madrasah ketika menyelesaikan masalah. Madrasah merupakan lembaga pendidikan Islam yang memadukan pelajaran umum dengan pelajaran keislaman, (Imamuddin, et al. 2020; Imamuddin, Musril, & Isnaniah, 2022).

Berdasarkan observasi awal, ditemukan bahwa siswa Madrasah khususnya Madrasah Tsanawiyah Negeri 2 Bukittinggi masih banyak melakukan kesalahan saat membuat rencana penyelesaian soal/masalah matematika. Kebanyakan siswa belum tepat dalam menentukan langkah-langkah/teknik yang diambil dalam menyelesaikan masalah atau soal dalam pembelajaran. Hal ini berdampak kepada masalah yang diselesaikan siswa menjadi belum tepat/benar.

Ketika proses menyelesaikan masalah, beberapa siswa bertahan ketika menemui kesulitan dan terus berusaha mencari penyelesaian, sementara itu ada siswa berhenti ketika menemui kesulitan dan puas dengan hasil yang telah diperoleh, serta ada juga siswa yang langsung menyerah sejak awal melihat masalah matematika/soal dari guru. Kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah didasarkan pada hambatan dan permasalahan yang dimiliki oleh siswa yang berbeda, (Imamuddin, Isnaniah, Aulia, Zulmuqim, & Nurdin, 2019). Faktor gaya belajar mempengaruhi dalam kemampuan memecahkan masalah, (Imamuddin, 2019). Faktor

yang menentukan keberhasilan dalam menghadapi masalah salah satunya adalah *Adversity Quotient (AQ)* atau ketahanan, (Stoltz, 2018).

AQ seseorang dibedakan menjadi tiga tipe: (1) Tipe *Quitter* atau tipe menolak dan tidak mau tahu dengan masalah, (2) Tipe *Camper* atau tipe berhenti menyelesaikan masalah, dan (3) Tipe *Climber* atau tipe berusaha menyelesaikan masalah pantang menyerah (Stoltz, 2018). Berdasarkan tipe-tipe ini, guru sangat perlu mengetahui cara berpikir siswa dalam upaya menyelesaikan masalah matematika yang diberikan guru berdasarkan tipe *AQ* siswa. Karena guru akan lebih mudah mengetahui kesalahan yang dilakukan siswa ketika guru mengetahui proses/cara berpikir yang dilakukan siswa.

Pentingnya proses berpikir berdasarkan *AQ* ini sudah dilakukan oleh beberapa peneliti, seperti: Imamuddin, M. 2018; Imamuddin, & Isnaniah, (2018a), Imamuddin, & Isnaniah, (2018b) dimana proses/cara berpikir siswa dalam memecahan soal/masalah matematika siswa/mahasiswa bervariasi berdasarkan tipe *AQ* yang tersirat dalam diri siswa. Mahasiswa *Camper* lebih bisa dalam menyelesaikan soal/masalah matematika yang diberikan guru, (Lusianita, & Rahaju, 2020). Siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah yang rendah, (Masfingatin, 2013).

Berdasarkan ulasan dan hasil-hasil penelitian yang sudah dilakukan para peneliti, peneliti tertarik untuk meneliti yang serupa dan sedikit berbeda dengan penelitian sebelumnya. Proses berpikir siswa madrasah tipe *quitter* dalam pemecahan soal/masalah di Madrasah Tsanawiyah Negeri 2 Bukittinggi. Penelitian ini mengambil posisi memperkaya kajian-kajian terkait siswa dengan *AQ* yang dimiliki dalam menyelesaikan masalah matematika. Penelitian ini berbeda dengan penelitian terdahulu, perbedaannya terletak pada kekhususan tipe *AQ* yang dimiliki siswa yaitu tipe *Quitter* dalam menyelesaikan soal/masalah berdasarkan langkah-langkah yang dikemukakan polya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan dengan pendekatan penelitian kualitatif dan deskriptif. Penelitian kualitatif dengan sifat deskriptif ini dipilih atas keyakinan bahwa jenis ini mampu untuk mengantarkan tercapainya dari tujuan penelitian yang sudah dirancang. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VII Siswa Madrasah Tsanawiyah Negeri 2 Bukittinggi. Sebelum memilih subjek, siswa terlebih dahulu dikelompokkan sesuai dengan tipe *AQ* masing-masing dengan menggunakan angket *Adversity Response Profile (ARP)*. Peneliti melibatkan tim ahli psikologi dalam penggunaan ARP serta menentukan tipe-tipe *AQ* siswa. Berdasarkan penilaian angket tersebut akhirnya ahli menentukan empat jenis tipe *AQ* siswa. Teknik *purposive sampling* digunakan untuk memilih 2 subjek penelitian dengan tipe *quitter* sebagai subjek. Pemilihan tipe *quitter* ini didasarkan kepada ketertarikan peneliti terhadap subjek *quitter* yang lebih sedikit dari segi jumlah dibandingkan dengan tipe lainnya.

Peneliti merupakan instrument utama dan sangat penting pada penelitian ini. Instrumen pendukung lainnya adalah soal tes pemecahan masalah matematika (STPMM) pada materi perbandingan dan teks pedoman pertanyaan wawancara sesuai dengan STPMM yang bersifat semi terstruktur. Penyusunan instrument STPMM diawali dengan mengkaji konten/materi matematika yang ditetapkan dalam kompetensi dasar. Materi yang digunakan dalam pembelajaran adalah perbandingan.

Instrument STPMM ini selanjutnya dikonsultasikan dan divalidasi oleh tim ahli yang terdiri dari 3 orang ahli: 2 orang dosen matematika dan 1 orang guru matematika Madrasah Tsanawiyah Negeri 2 Bukittinggi agar diperoleh instrument yang baik. Selain menggunakan instrument STPMM dan teks pedoman wawancara, peneliti juga menggunakan dokumen tingkatan *AQ* siswa Kelas VII Madrasah Tsanawiyah Negeri 2 Bukittinggi tahun Pelajaran 2020/2021 yang diperoleh dari tim ahli psikologi.

Analisis data dilakukan setelah subjek selesai mengerjakan STPMM. Setelah siswa menyelesaikan STPMM kemudian dilanjutkan wawancara. Analisis menggunakan teknik Miles & Huberman dengan melakukan penyederhanaan data (reduksi data), kemudian data ditampilkan dalam bentuk tabel, diagram, dan lain-lain (penyajian data), selanjutnya membuat kesimpulan (Arikunto, 2018). Untuk melihat/menjamin data ini abash, penelitian menggunakan triangulasi waktu. Karena dengan triangulasi waktu dirasa sudah cukup untuk memperoleh data yang valid/abash.

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Hasil

Hasil penelitian dilapangan memperoleh data tipe-tipe *AQ* siswa. Adapun tipe *AQ* siswa ditunjukkan pada table 1 berikut.

Tabel 1. Tipe Adversity Quotient Siswa Kelas VII MTsN 2 Bukittinggi

No	Kelas	Jumlah Siswa	Quitter	Quitter menuju Camper	Camper	Camper menuju Climber	Climber	Siswa tidak Hadir
1	VII 1	42	2	7	10	15	4	4
2	VII 2	41	3	15	6	11	5	1
3	VII 3	42	2	2	16	12	5	5
4	VII 4	42	2	5	15	12	4	4
5	VII 5	40	3	8	17	7	3	2
6	VII 6	40	2	14	11	8	3	2
7	VII 7	41	3	12	12	8	2	4
Jumlah		288	17	63	87	73	26	22

Berdasarkan tabel 1, terdapat 17 siswa tergolong tipe *quitter*, 87 siswa dengan tipe *camper*, dan 26 siswa tipe *climber*. Selanjutnya dipilih 2 siswa *quitter* (*QA* dan *QB*) untuk dijadikan subjek penelitian. Pemilihan subjek penelitian dilakukan secara *purposive* yang didasarkan atas pertimbangan dari guru dan beberapa pertimbangan lainnya seperti nilai ulangan, keaktifan siswa selama pembelajaran, dan kemampuan siswa dalam menyampaikan pendapatnya.

Selanjutnya kepada 2 subjek penelitian ini diberikan STPMM. Kemudian dilanjutkan dengan wawancara supjek terkait STPMM yang sudah dikerjakan siswa guna mengetahui proses berpikirnya dalam mengerjakan masalah yang diberikan. Adapun hasil rangkuman wawancara dengan subjek penelitian dituangkan dalam table 2 berikut.

Tabel 2. Rangkuman Hasil Wawancara dengan Subjek Penelitian Terkait Menyelesaikan STPMM

Subjek	Wawancara Pertama terhadap TPMM 1	Wawancara Kedua terhadap TPMM 2	Wawancara Ketiga terhadap TPMM 3
QA	Subjek QA mampu menyebutkan hal yang diketahui dan yang ditanyakan dengan benar. Walaupun awalnya subjek melupakan salah satu dari hal yang diketahui. (QA1-01, sampai QA1-04). Kalimat tersebut menunjukkan bahwa subjek QA telah dapat memahami masalah dari soal TPMM 1 dengan baik.	Subjek QA mampu menyebutkan hal yang diketahui dan yang ditanyakan dengan benar. (QA2-12, sampai QA2-14). Kalimat tersebut menunjukkan bahwa subjek QA telah dapat memahami masalah dari soal TPMM 2 dengan baik.	Subjek QA mampu menyebutkan hal yang diketahui dan yang ditanyakan dengan benar. (QA3-01, sampai QA3-03). Kalimat tersebut menunjukkan bahwa subjek QA telah dapat memahami masalah dari soal TPMM 3 dengan baik.
QB	Subjek QB telah mampu menyebutkan hal yang diketahui dan yang ditanyakan dengan singkat dan benar. (QB1-14, sampai QB1-16). Berdasarkan kalimat tersebut terlihat subjek QB telah memahami soal/masalah pada TPMM 1 dengan sangat baik.	Subjek QB telah mampu menyebutkan hal yang diketahui dan yang ditanyakan dengan singkat dan benar. (QB2-01, sampai QB2-03). Berdasarkan kalimat tersebut terlihat subjek QB telah memahami soal/masalah pada TPMM 2 dengan sangat baik.	Subjek QB telah mampu menyebutkan hal yang diketahui dan yang ditanyakan dengan singkat dan benar. (QB3-12, sampai QB3-14). Berdasarkan kalimat tersebut terlihat subjek QB telah memahami soal/masalah pada TPMM 3 dengan sangat baik.

Pembahasan

Berdasarkan hasil temuan penelitian di lapangan, proses berpikir yang terjadi pada siswa *quitter* untuk memahami soal/masalah adalah dengan proses berpikir asimilasi dimana saat menentukan yang diketahui dan yang ditanyakan, siswa *quitter* dapat menyebutkannya dengan lancar, siswa *quitter* dapat mengintegrasikan informasi secara langsung dengan informasi yang baru diperoleh ke dalam skema lama siswa. Hasil temuan ini, memiliki persamaan dengan penelitian yang dilakukan Sudarman bahwa siswa *quitter* sama-sama melakukan proses berpikir secara asimilasi, lebih jauh lagi siswa *quitter* hanya melakukan proses berpikir asimilasi. Disamping melakukan proses berpikir asimilasi, siswa juga melakukan proses berpikir secara abstraksi reflektif, (Sudarman, 2011).

Pada siswa *quitter*, proses berpikir yang terjadi dalam menyusun rencana penyelesaian adalah proses berpikir secara akomodasi, dimana berpikir akomodasi yang terjadi pada diri siswa tidak sempurna dikarenakan saat menyusun rencana penyelesaian siswa *quitter* belum

dapat menyatukan antara hal yang baru diketahuinya dengan hal yang telah diketahuinya menjadi susunan yang baru dalam bentuk rumus penyelesaian masalah. Melainkan menyusun rencana penyelesaian dengan hal yang diketahui tanpa menggabungkan dengan hal lain yang diperlukan namun tidak tertulis dalam soal. Susunan rencana yang dibuat akan menghasilkan jawaban yang salah. Hal tersebut menunjukkan bahwa terjadi proses berpikir akomodasi yang salah atau tidak sempurna. Proses berpikir secara akomodasi merupakan penyesuaian skema lama dengan pengalaman baru yang mampu membentuk skema baru, (Suherman,2003). Hal ini berbeda dengan hasil penelitian yang menyimpulkan bahwa proses berpikir siswa dengan tipe *quitter* dalam merencanakan penyelesaian soal/masalah merupakan proses berpikir secara abstraksi reflektif dan asimilasi, (Sudarman, 2011).

Pada siswa *quitter*, proses berpikir yang terjadi dalam menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana penyelesaian adalah proses berpikir secara asimilasi dikarenakan saat menyelesaikan soal/masalah, siswa *quitter* menyelesaikan soal/masalah sesuai dengan susunan rencana yang telah ia buat. Walaupun tidak akan menghasilkan jawaban benar. Hal ini memiliki perbedaan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sudarman, bahwa siswa *quitter* melakukan proses berpikir secara abstraksi empiric-semu dan asimilasi dalam menyelesaikan soal/masalah, (Sudarman, 2011).

Dalam memeriksa kembali pekerjaan/hasil yang sudah dikerjakan, siswa *quitter* belum melibatkan/melakukan proses berpikir secara asimilasi maupun akomodasi. Hal ini ditandai dengan siswa tidak menuliskan kesimpulan dari jawaban yang diperolehnya dan berdasarkan hasil wawancara siswa *quitter* juga mengatakan bahwa langkah memeriksa kembali hanya akan menghabiskan waktu saja. Temuan ini, juga sesuai dengan temuan penelitian bahwa siswa *quitter* tidak melakukan proses berpikir ketika memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh, (Widyastuti, 2013). Temuan ini berbeda dengan temuan yang menunjukkan bahwa siswa *quitter* melaksanakan langkah memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh dan melakukan proses berpikir secara abstraksi empiric-semu dan asimilasi, (Sudarman, 2011).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pembahasan pada hasil penelitian yang sudah dilaksanakan, diperoleh kesimpulan terkait proses berpikir siswa *quitter* dalam memahami soal/masalah adalah proses berpikir secara asimilasi karena dalam menentukan hal yang diketahui dan yang ditanyakan siswa *quitter* dapat menyebutkannya dengan lancar, siswa *quitter* mampu mengintegrasikan informasi baru yang diperoleh ke dalam skema yang ada dimilikinya. Proses berpikir siswa *quitter* dalam menyusun rencana penyelesaian adalah secara akomodasi, akomodasi yang terjadi tidak sempurna dikarenakan saat menyusun rencana penyelesaian, siswa *quitter* belum mampu menyatukan antara hal yang baru diketahuinya dengan hal yang telah diketahuinya menjadi susunan yang baru dalam bentuk rumus penyelesaian soal/masalah. Proses berpikir siswa *quitter* dalam menyelesaikan masalah sesuai perencanaan adalah proses berpikir secara asimilasi, karena siswa *quitter* dapat menyelesaikan masalah sesuai susunan rencana yang ia sebutkan walaupun susunan rencana tersebut tidak akan menghasilkan jawaban benar ketika dijalankan. Serta siswa *quitter* tidak melakukan pemeriksaan kembali setelah hasil diperoleh, dalam hal ini siswa *quitter* tidak melakukan proses berpikir karena dianggap membuang-buang waktu.

Berdasarkan temuan penelitian ini, diharapkan kepada guru untuk mengetahui tipe-tipe *AQ* siswa di madrasah/sekolah agar guru bisa melacak penyebab kesalahan-kesalahan siswa dalam

memecahkan permasalahan yang dijumpai di ruang-ruang kelas matematika. Dengan mengetahui tipe-tipe AQ siswa guru bisa dengan mudah mencari solusinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi, A. (2018). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Hartono, Y. 2014. *Matematika; Strategi Pemecahan Masalah*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Hergenhahn, B. R dan Olson, M. H. (2010). *Theories Of Learning (Teori Belajar)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Imamuddin, M. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Berdasarkan Gaya Belajar. *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 3(1), 11-20.
- Imamuddin, M. I. M. (2018). Proses Berpikir Mahasiswa Quitter Dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Dengan Pemberian Scaffolding Di Jurusan Pendidikan Matematika Iain Bukittinggi. *Sainstek: Jurnal Sains dan Teknologi*, 9(1), 40-53.
- Imamuddin, M. I. M., Isnaniah, I., Aulia, A. A. A., Zulmuqim, Z., & Nurdin, S. (2020). ANALISIS FAKTOR INTERNAL DAN EKSTERNAL KESULITAN BELAJAR SISWA MADRASAH DALAM BELAJAR MATA PELAJARAN MATEMATIKA. *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 4(1), 16-31.
- Imamuddin, M., & Isnaniah, I. (2018a). Profil Kemampuan Spasial Mahasiswa Camper dalam Merekonstruksi Irisan Prisma Ditinjau dari Perbedaan Gender. *MaPan: Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, 6(1), 31-39.
- Imamuddin, M., & Isnaniah, I. (2018b). Kemampuan Masiswa Camper dalam Merekonstruksi Irisan Prisma. *Jurnal Educative: Journal of Educational Studies* 3(2), 166-173
- Imamuddin, M., Isnaniah, I., Zulmuqim, Z., Nurdin, S., & Andryadi, A. (2020). Integrasi Pendidikan Matematika dan Pendidikan Islam (Menggagas Pembelajaran Matematika di Madrasah Ibtidaiyah). *AR-RIAYAH: Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(2), 117-130.
- Imamuddin, M., Musril, H. A., & Isnaniah, I. (2022). PENGEMBANGAN SOAL LITERASI MATEMATIKA TERINTEGRASI ISLAM UNTUK SISWA MADRASAH. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(2).
- Lusianita, R., & Rahaju, E. B. (2020). Proses Berpikir Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal Matematika Ditinjau dari Adversity Quotient. *JPPMS*, 4(2). DOI:
- Masfingat, T. (2013). PROSES BERPIKIR SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA DITINJAU DARI ADVERSITY QUOTIENT. *JIPM*, 2(1). DOI: <http://doi.org/10.25273/jipm.v2i1.491>
- Rahmat, T. (2019). "Proses Berpikir Mahasiswa Pendidikan Matematika IAIN Bukittinggi Dalam Memecahkan Masalah Geometri". *Matematika dan Pendidikan Matematika* Vol. 3 (1)
- Setiani, A., dkk. (2015). *Manajemen Peserta Didik dan Model Pembelajaran: cerdas, kreatif, dan inovatif*. Bandung: Alfabeta

- Stoltz, P. G. (2018). *Adversity Quotient: Mengubah Hambatan Menjadi Peluang*. Jakarta: PT Grasindo
- Sudarman, (2011). PROSES BERPIKIR SISWA QUITTER PADA SEKOLAH MENENGAH. *Edumatica*, 1(2). DOI: <https://doi.org/10.22437/edumatica.v1i02.181>
- Suherman, E., dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, Malang: UNM
- Widyastuti, R. (2013). *Proses Berpikir Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika*. [Tesis Belum Dipublikasikan]. Surakarta: Universitas Sebelas Maret