

STUDENTS' THINKING PROCESS IN MATHEMATICS PROBLEM SOLVING BASED ON POLYA'S STEPS VIEWED FROM ADVERSITY QUOTIENT AT SMAN 4 SOPPENG

Andi Najmiah Jamal¹, Usman Mulbar², Asdar³

Mathematics Education Postgraduate Program
Universitas Negeri Makassar, Indonesia

e-mail: andi.mia29@gmail.com
andinajmiah@yahoo.com

ABSTRACT

The study is descriptive qualitative research which aims to describe students' thinking process in solving mathematics problems based on Polya's steps viewed from Adversity Quotient (AQ). The research instruments were the researcher herself as the main instrument guided by AQ questionnaire, mathematics problem solving test, and interview guide. The research subjects were student of class X MIA 1, X MIA 2, and X MIA 3 at SMAN 4 Soppeng consisted of 2 climber students and 2 camper student because none of quitter students had been discovered during the subject gathering. Data were collected by employing test analysis and interview, then triangulation analysis conducted to check data validity. The results of the research reveal that: 1) the thinking process of climber students are by assimilation in understanding the problems, devising a plan, carrying out the plan, and looking back; 2) the thinking process of camper students are by assimilation in understanding the problems, devising a plan and looking back. However, the camper students are thinking in assimilation and accommodation in carrying out the plan.

Keywords : *Thinking Process, Mathematics Problem Solving, Polya's Steps, Adversity Quotient (AQ)*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu sarana berpikir guna menumbuhkembangkan cara berpikir logis, sistematis dan kritis. Menurut Soedjadi (Retna, 2013) mengatakan bahwa matematika sebagai salah satu ilmu dasar, baik aspek terapan maupun aspek penalarannya mendukung kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Mengingat begitu pentingnya matematika, maka kurikulum di Indonesia mengatur bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan guna membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan kerjasama. Ini berarti bahwa sampai batas tertentu matematika perlu dikuasai oleh segenap warga negara Indonesia, baik penerapannya maupun pola pikirnya.

Sekarang ini terjadi perubahan kurikulum yaitu dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menjadi kurikulum 2013 dimana proses pembelajaran matematika diarahkan pada pembelajaran menemukan konsep matematika, belajar dari permasalahan real sesuai dengan prinsip pembelajaran konstruktivisme. Sesuai dengan lampiran Permendikbud Nomor 65 Tahun 2013 yang menyatakan bahwa, untuk mendorong kemampuan peserta didik menghasilkan karya kontekstual, baik individual

maupun kelompok maka sangat disarankan menggunakan pendekatan pembelajaran yang menghasilkan karya berbasis pemecahan masalah.

Kurikulum yang digunakan di SMAN 4 Soppeng saat ini adalah kurikulum 2013. Struktur kurikulum SMA sebagaimana tercantum dalam Permendikbud Nomor 69 Tahun 2013, mata pelajaran yang dapat diikuti dan diambil terdiri atas kelompok mata pelajaran wajib dan mata pelajaran pilihan. Sesuai dengan hasil wawancara dengan salah satu guru disana, melalui kelas peminatan matematika siswa diharapkan mampu mengembangkan minatnya terhadap disiplin ilmu atau keterampilannya terhadap mata pelajaran matematika. Untuk materi peminatan tentu akan membahas materi lebih mendalam dengan soal-soal yang lebih mengarah ke soal-soal pemecahan masalah dan lebih menarik. Sehingga siswa-siswa di SMAN 4 Soppeng sudah cukup sering dihadapkan dengan tes pemecahan masalah. Jadi, ketika dalam penelitian ini siswa diberikan tes pemecahan masalah, itu bukan lagi menjadi sesuatu yang baru bagi siswa.

Di dalam pembelajaran matematika lebih ditekankan pada pemecahan masalah matematika. NCTM (Suhartono, 2016) menyatakan bahwa pemecahan masalah mempunyai dua fungsi dalam pembelajaran matematika. Pertama, pemecahan masalah merupakan sarana yang penting untuk mempelajari materi matematika, karena banyak konsep matematika yang dapat dikenalkan secara efektif kepada siswa melalui pemecahan masalah. Kedua, pemecahan masalah dapat membekali siswa dengan pengetahuan matematika sebagai dasar dalam memformulasikan, mendekati dan memecahkan masalah sesuai dengan apa yang telah mereka pelajari di sekolah. Ini berarti bahwa pemecahan masalah merupakan bagian yang mendasar dan memegang peranan penting dalam penemuan dan mengaplikasikan konsep-konsep matematika.

Penalaran pada pemecahan masalah matematika yang dilakukan siswa terlihat dari runtutan penyelesaian masalah tersebut. Salah satu runtutan atau langkah pemecahan masalah yang sering digunakan adalah langkah-langkah model Polya, dimana metode pemecahan masalah model Polya merupakan kegiatan pembelajaran dengan cara mengajarkan siswa menyelesaikan masalah-masalah verbal untuk meningkatkan pemahaman terhadap suatu materi baik secara konseptual maupun prosedural. Model Polya sering diterapkan dalam pembelajaran dengan metode problem solving.

Menurut Polya (Siswono, 2008), solusi soal pemecahan masalah memuat empat langkah fase penyelesaian, yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah sesuai rencana, dan melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang telah dikerjakan. Hasil penelitian Capper (Suherman, 2003) menunjukkan bahwa pengalaman siswa sebelumnya, perkembangan kognitif, serta minat (ketertarikannya) terhadap matematika merupakan faktor-faktor yang sangat berpengaruh terhadap keberhasilan dalam pemecahan masalah. Setiap siswa ketika dihadapkan pada suatu masalah pasti penyelesaiannya berbeda-beda, ada yang langsung dikerjakan karena sudah pernah belajar materi itu sebelumnya, ada juga yang masih ragu-ragu untuk mengerjakannya atau masih berpikir panjang dulu.

Ketika seseorang dihadapkan pada masalah, maka kognisi seseorang mengalami kondisi *disequilibrium* (tidak setimbang) yang biasanya ditandai dengan mempertanyakan apa sebenarnya yang menjadi masalah, bagaimana menyelesaikan masalah, atau mengapa bisa terjadi demikian. Dengan adanya *disequilibrium* akan menimbulkan terjadinya proses asimilasi dan akomodasi. Asimilasi adalah proses kognitif dimana seseorang mengintegrasikan persepsi, konsep, atau pengalaman baru ke dalam skema atau pola yang sudah ada di dalam pikirannya. Asimilasi mengacu pada

proses pengintegrasian secara langsung informasi baru ke dalam skema yang sudah terbentuk. Jika pengalaman baru tersebut tidak sesuai dengan skema maka akan terjadi akomodasi. Akomodasi merujuk pada perubahan skema lama atau pembentukan skema baru untuk menyesuaikan dengan informasi yang diterima. Kedua proses ini berlangsung secara terus menerus, sampai terjadi keadaan *equilibrium* (seimbang). Pada setiap langkah penyelesaian dari Polya, seseorang akan mengalami proses berpikir yang didasarkan pada kerangka kerja asimilasi dan akomodasi.

Dalam proses berpikir pada siswa dalam memecahkan masalah terjadi sampai siswa menemukan jawaban. Proses berpikir merupakan urutan kejadian mental yang terjadi secara alamiah atau terencana dan sistematis pada konteks ruang, waktu, dan media yang digunakan, serta menghasilkan suatu perubahan terhadap obyek yang mempengaruhinya. Sedangkan dalam buku Wowo Sunaryo (2011), berpikir dilandasi oleh asumsi aktivitas mental atau intelektual yang melibatkan kesadaran dan subjektivitas individu.

Pada saat berpikir untuk menemukan jawaban siswa akan mengalami berbagai permasalahan sebagai hambatan dalam memecahkan masalah, dan tidak semua siswa dapat melampauinya. Oleh karena masing-masing siswa merupakan pribadi yang unik, maka kemampuan siswa dalam menghadapi kesulitan tersebut tentunya juga akan berbeda antara satu dengan yang lainnya. Keberhasilan jawaban tersebut juga dipengaruhi oleh beberapa factor sehingga menjadikan siswa tersebut sukses dalam memecahkan masalah. Faktor penentu kesuksesan yang banyak dibicarakan tentu saja seputar *Intelligence Quotient*, *Emotional Quotient*, dan *Spiritual Quotient*. Namun ada lagi faktor penentu kesuksesan yang belum banyak dibicarakan orang, yaitu *Adversity Quotient* yang diperkenalkan oleh Paul G. Stoltz, AQ digunakan untuk menilai sejauh mana seseorang menghadapi masalah rumit dan penuh tantangan dan bahkan merubahnya menjadi sebuah peluang.

Berdasarkan informasi yang diperoleh melalui wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran di SMAN 4 Soppeng mengatakan bahwa siswa-siswa disana mempunyai tingkat ketahanan yang berbeda dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan oleh guru. Ada siswa yang tetap antusias dalam menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru, meskipun mereka menemui kesulitan. Ada juga siswa yang mudah menyerah ketika mereka menghadapi kesulitan dalam menyelesaikan tugas. Serta ada pula siswa ketika diberikan tugas menyerah terlebih dahulu sebelum mengerjakannya. Dari informasi yang diperoleh tersebut, peneliti berpendapat bahwa proses pemecahan masalah tidak selalu berjalan mulus. Tidak jarang siswa merasa kesulitan dalam memecahkan masalah matematika. Hal ini dikarenakan kemampuan yang dimiliki masing-masing individu berbeda. Ketika kesulitan itu terjadi, maka tergantung pada individu itu sendiri apakah ia akan menyerah atau menaklukkan kesulitan tersebut atau terus berjuang untuk menaklukkan kesulitan yang dihadapi.

Stoltz (2000) mengibaratkan mengatasi masalah dengan mendaki gunung. Dalam menghadapi masalah terdapat tiga tipe anak, yakni (1) tipe *quitter* (mereka yang berhenti) merupakan sekelompok orang yang lebih memilih menghindar dan menolak kesempatan yang ada, mudah putus asa, mudah menyerah, cenderung pasif, dan tidak bergairah untuk mencapai puncak keberhasilan (2) tipe *camper* (mereka yang berkemah) merupakan sekelompok orang masih ada keinginan untuk menanggapi tantangan yang ada, tetapi tidak mencapai puncak kesuksesan dan mudah puas dengan apa yang sudah dicapai, dan (3) tipe *climber* (mereka yang mendaki) merupakan sekelompok orang yang selalu berupaya mencapai puncak kesuksesan, siap menghadapi

rintangan yang ada, dan selalu membangkitkan dirinya pada kesuksesan. Misalnya dalam menghadapi soal matematika yang tidak biasa dikerjakan, siswa *quitter* cenderung menghindari tidak mau mencobanya karena merasa tidak akan mampu menyelesaikannya. Siswa *camper* akan cenderung mencoba mengerjakannya tapi ketika tampak rumit maka dia pun meninggalkannya, sedangkan siswa *climber* akan berusaha keras untuk menyelesaikan soal tersebut.

Menurut Stoltz, *Adversity Quotient* mempunyai pengaruh penting dalam keberhasilan seseorang. Keberhasilan atau kegagalan siswa dalam belajar dapat ditunjukkan melalui prestasi belajar yang telah dicapai. Prestasi belajar dalam matematika salah satunya dapat menyelesaikan masalah matematika dengan melakukan pemecahannya yang tepat. Ketepatan tersebut terjadi karena adanya proses berpikir dari siswa. Apabila dikaitkan dengan tingkat kecerdasan adversitas yang dimiliki siswa, dimungkinkan bahwa siswa dengan tingkat AQ berbeda tentunya juga akan berbeda dalam proses berpikirnya. Hal ini dikarenakan kecerdasan adversitas yang dimiliki seorang siswa menunjukkan kemampuan siswa tersebut dalam menghadapi kesulitan yang dihadapi.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik mengadakan suatu penelitian terkait dengan Proses Berpikir Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah-Langkah Polya ditinjau dari Adversity Quotient (AQ) di SMAN 4 Soppeng, dengan maksud ingin mengetahui lebih jauh proses berpikir siswa pada setiap tipe AQ dalam memecahkan masalah matematika dengan menggunakan langkah-langkah Polya. Sehingga pertanyaan penelitiannya adalah: 1) Bagaimana proses berpikir siswa tipe AQ *Climber* dalam pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah-langkah Polya di SMAN 4 Soppeng?; 2) Bagaimana proses berpikir siswa tipe AQ *Camper* dalam pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah-langkah Polya di SMAN 4 Soppeng?

METODE PENELITIAN

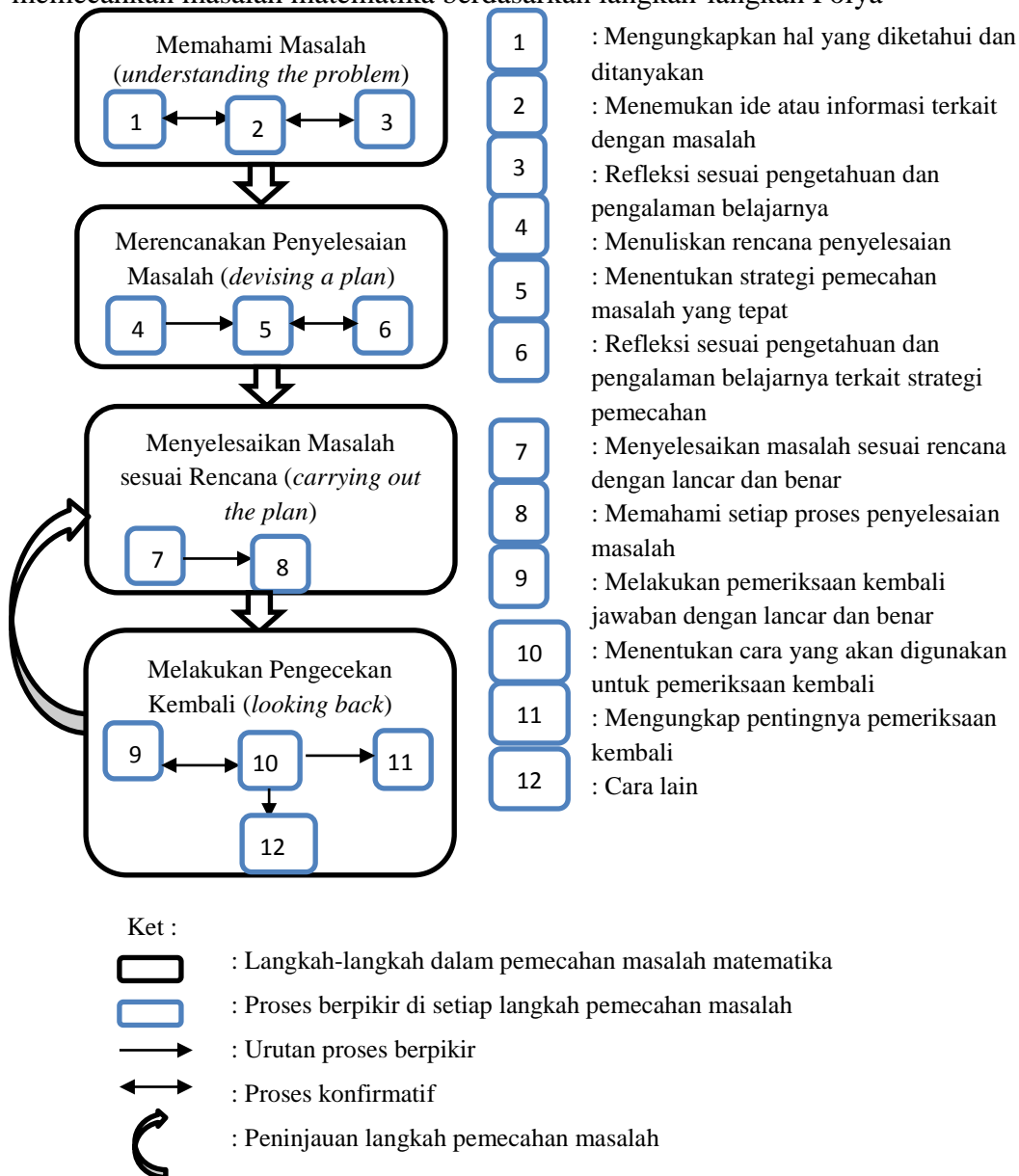
Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMAN 4 Soppeng pada semester genap tahun pelajaran 2017/2018 yakni kelas X MIA 1, X MIA 2 dan X MIA 3. Pemilihan subjek menggunakan teknik *purposive* dan didasarkan pada kategori AQ (*climber*, *camper* dan *quitter*). Subjek dipilih berdasarkan skor pengelompokan angket *Adversity Response Profile* (ARP). Adapun jumlah subjek penelitian adalah 4 siswa yang terdiri atas 2 siswa tipe *climber*, 2 siswa tipe *camper* karena tidak ditemukan siswa dengan tipe *quitter*. Dalam penelitian ini, instrument utama adalah peneliti sendiri dan instrument pendukungnya yaitu angket ARP, tes pemecahan masalah matematika, dan pedoman wawancara. Data yang diperoleh berupa catatan hasil pekerjaan siswa dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan langkah Polya secara tertulis dan hasil transkrip wawancara peneliti dengan subjek penelitian setelah subjek penelitian mengerjakan masalah matematika untuk mengetahui bagaimana subjek mengungkapkan pemikiran dan kemampuannya dalam memahami masalah, menemukan rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan melihat kembali penyelesaian. Untuk memeriksa keabsahan data maka triangulasi untuk memperoleh validitas data. Triangulasi yang dilakukan adalah triangulasi sumber yaitu, dengan memberikan tes kepada siswa yang berbeda tetapi karakter sama sehingga menghasilkan data yang konsisten. Data yang terkumpul melalui kedua teknik tersebut kemudian ditinjau sifat konsistensinya. Data yang konsisten/relatif sama adalah data yang valid, dan

dilanjutkan dengan proses analisis data. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data kualitatif menurut Miles dan Huberman yakni kondensasi data, tahap penyajian data, dan tahap penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Proses Berpikir Siswa tipe AQ *Climber* dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah-Langkah Polya

Berikut ini deskripsi proses berpikir siswa dengan tipe AQ *Climber* dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan langkah-langkah Polya



Gambar 1. Deskripsi Proses Berpikir Siswa *Climber* dalam memecahkan masalah matematika

Berdasarkan paparan pada Gambar 1 diatas, dapat dilihat bahwa subjek *Climber* dalam tahap memahami masalah mampu mengungkap hal yang diketahui dan ditanyakan dengan baik sehingga dapat membantu dalam menemukan ide atau

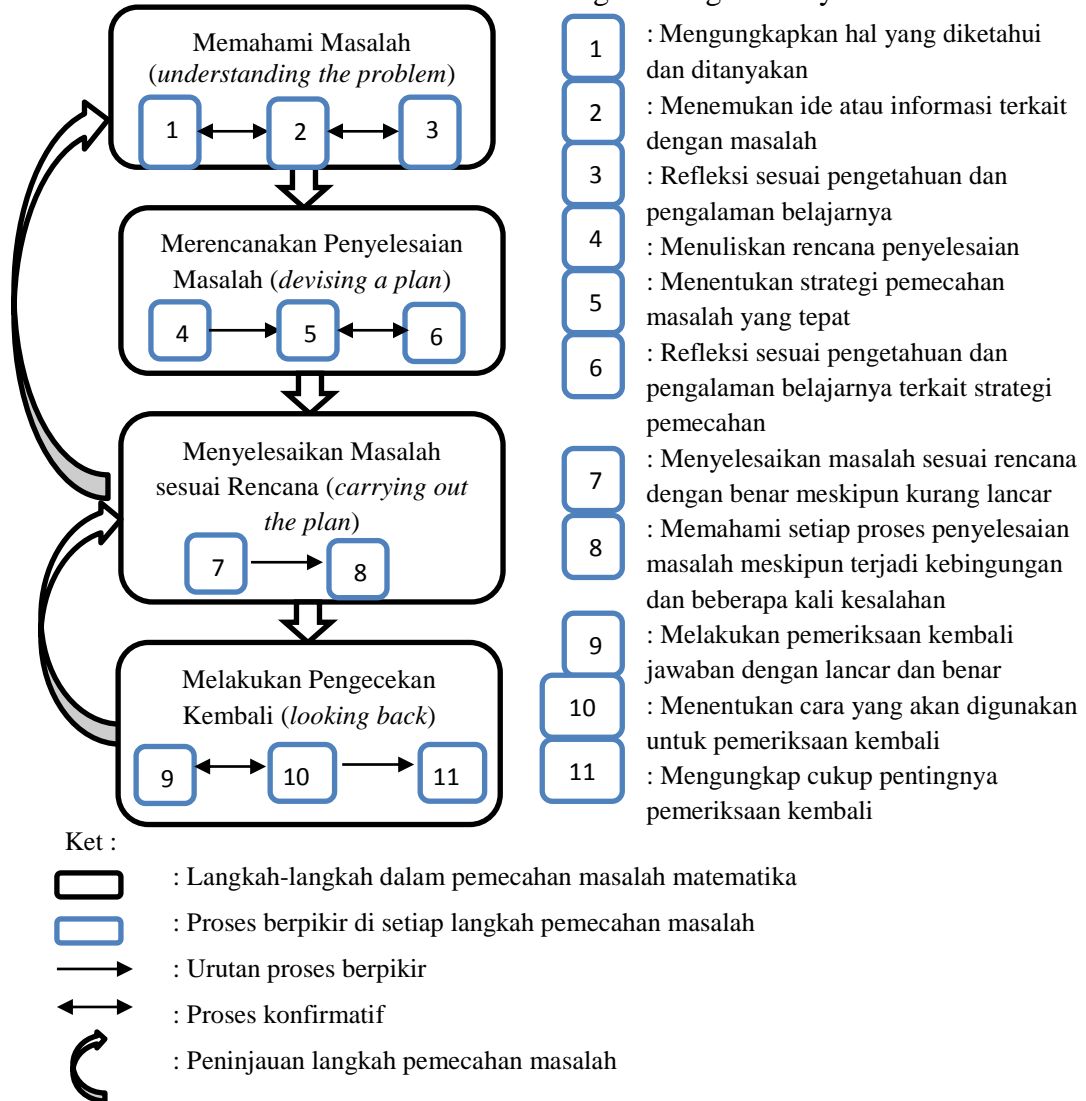
informasi yang terkait dengan masalah. Subjek melakukan refleksi untuk memahami informasi yang berkaitan dengan masalah berdasarkan pengetahuan dan pengalaman belajarnya sehingga dapat membantu dalam memahami masalah. Hal ini mengartikan bahwa subjek *Climber* melakukan proses berpikir asimilasi dalam memahami masalah. Selanjutnya dalam tahap merencanakan penyelesaian masalah, subjek mampu membuat rencana penyelesaian masalah dengan menentukan strategi pemecahan yang dianggap tepat dan sesuai. Selain itu, dengan adanya refleksi terhadap pengalaman belajar terkait gambaran penyelesaian masalah sesuai rencana yang dipilih sehingga subjek meyakini strategi yang dipilih dan mampu mengintegrasikan langsung dengan skema dalam pikirannya. Hal ini mengartikan bahwa subjek *Climber* melakukan proses berpikir asimilasi dalam merencanakan penyelesaian masalah. Dalam tahap menyelesaikan masalah sesuai rencana, subjek *Climber* mampu melaksanakan strategi pemecahan masalah sebagaimana yang telah direncanakan sebelumnya. Subjek memahami proses penyelesaian yang dilakukan dan dapat melakukan refleksi terhadap pengalaman belajarnya sehingga meyakini proses penyelesaian masalah dan pelaksanaan strategi pemecahan telah sesuai. Hal ini mengartikan bahwa subjek *Climber* melakukan proses berpikir asimilasi dalam menyelesaikan masalah sesuai rencana. Subjek menyelesaikan masalah yang diberikan dengan antusias dan tidak menyerah untuk menemukan solusinya. Pada tahap terakhir yakni pemeriksaan kembali, subjek *Climber* mampu menentukan cara yang tepat yang dapat digunakan untuk melakukan pemeriksaan kembali, baik itu dengan cara mengembalikan hasil yang diperoleh ke hal yang diketahui sebelumnya maupun dengan menggunakan cara lain dan mendapatkan hasil yang sama. Subjek mampu melakukannya dengan lancar dan benar. Hal ini mengartikan bahwa subjek *Climber* melakukan proses berpikir asimilasi dalam memeriksa kembali. Subjek menganggap sangat pentingnya dilakukan proses pemeriksaan kembali guna meyakinkan kebenaran jawaban yang diperoleh.

Dari hasil penelitian tersebut bahwa subjek *Climber* tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan masalah yang diberikan. Ketika menemukan masalah pada soal, maka subjek *Climber* akan terus berusaha menyelesaikan masalah yang ada sampai tuntas. Disini subjek akan berusaha mendapatkan hasil yang benar sesuai dengan yang diinginkan pada soal. Jika subjek sudah mendapatkan hasilnya, maka subjek tidak akan dengan mudahnya meyakini hasil yang telah diperolehnya. Subjek akan memeriksa terlebih dahulu hasil yang telah diperolehnya untuk meyakini bahwa hasil yang telah diperolehnya tersebut sudah benar.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Sudarman (2011). Penelitian ini menggunakan siswa SMP kelas VII di Palu sebagai subjek penelitian dengan materi persamaan linear satu variabel. Berdasarkan hasil penelitiannya diperoleh kesimpulan bahwa siswa *Climber* melakukan proses berpikir asimilasi baik dalam memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, menyelesaikan masalah sesuai perencanaan, maupun dalam memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh. Penelitian ini didukung pula oleh penelitian yang dilakukan oleh Muna (2014). Penelitian ini menggunakan siswa kelas XI IPA di SMA Antartika sebagai subjek penelitian dengan materi sistem persamaan linear. Berdasarkan hasil penelitiannya diperoleh kesimpulan bahwa siswa *Climber* melakukan proses berpikir asimilasi baik dalam memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan mengecek kembali penyelesaian. Ternyata hasil penelitian yang diperoleh Sudarman dan Muna juga berlaku pada penelitian ini, meskipun dilakukan pada subjek dan materi penelitian yang berbeda.

2. Proses Berpikir Siswa tipe AQ *Camper* dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah-Langkah Polya

Berikut ini deskripsi proses berpikir siswa dengan tipe AQ *Camper* dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan langkah-langkah Polya



Gambar 2. Deskripsi Proses Berpikir Siswa *Camper* dalam memecahkan masalah matematika

Berdasarkan paparan pada Gambar 2, dapat dilihat bahwa subjek *Camper* dalam tahap memahami masalah mampu mengungkap informasi yang terdapat dalam soal baik hal yang diketahui dan ditanyakan dengan baik sehingga dapat menemukan ide atau informasi yang termuat dalam masalah. Subjek melakukan refleksi untuk memahami informasi yang berkaitan dengan masalah berdasarkan pengetahuan dan pengalaman belajarnya sehingga dapat membantu dalam memahami masalah. Hal ini mengartikan bahwa subjek *Camper* melakukan proses berpikir asimilasi dalam memahami masalah. Selanjutnya dalam tahap merencanakan penyelesaian masalah, subjek *Camper* mampu membuat rencana penyelesaian masalah dengan menentukan strategi pemecahan yang dianggap tepat dan sesuai. Selain itu, dengan adanya refleksi terhadap pengalaman belajar terkait gambaran penyelesaian masalah sesuai rencana yang dipilih sehingga

subjek meyakini strategi yang dipilih dan mampu mengintegrasikan langsung dengan skema dalam pikirannya. Hal ini mengartikan bahwa subjek *Camper* melakukan proses berpikir asimilasi dalam merencanakan penyelesaian masalah. Dalam tahap menyelesaikan masalah sesuai rencana, subjek *Camper* mampu melaksanakan strategi pemecahan masalah sebagaimana yang telah direncanakan sebelumnya meskipun membutuhkan waktu yang lama, kurang lancar, perhitungan berulang-ulang dan mengalami kesulitan dalam mengubah Bahasa soal kedalam model matematika sehingga perlu memodifikasi skema yang ada dipikirkannya hingga menemukan kesesuaian dengan hal yang diketahui pada masalah. Maka dari itu, subjek membutuhkan peninjauan kembali terhadap tahap sebelumnya hingga akhirnya subjek mampu menyelesaikan dan memahami proses penyelesaian yang dilakukan dan dapat melakukan refleksi terhadap pengalaman belajarnya sehingga meyakini proses penyelesaian masalah dan pelaksanaan strategi pemecahan telah sesuai. Hal ini mengartikan bahwa subjek *Camper* melakukan proses berpikir asimilasi dan akomodasi secara seimbang dalam menyelesaikan masalah sesuai rencana. Subjek menyelesaikan masalah yang diberikan dengan antusias dan tidak menyerah untuk menemukan solusinya namun cenderung merasa cepat puas ketika menemukan solusinya tanpa memastikan kebenarannya. Pada tahap terakhir yakni pemeriksaan kembali, subjek *Camper* mampu menentukan cara yang tepat yang dapat digunakan untuk melakukan pemeriksaan kembali meskipun cenderung hanya menuliskan kembali proses penyelesaian hasil yang diperoleh dari tahap sebelumnya. Subjek mampu melakukannya dengan lancar dan benar. Hal ini mengartikan bahwa subjek *Camper* melakukan proses berpikir asimilasi dalam memeriksa kembali. Subjek mengungkapkan cukup pentingnya pemeriksaan kembali, karena tanpa melakukannya subjek sudah dapat yakin dengan jawaban yang diperoleh. Subjek sudah puas dengan hasil yang diperoleh tanpa memeriksa kembali.

Dari hasil penelitian tersebut bahwa ketika siswa *camper* dihadapkan pada persoalan matematika dan siswa menemukan masalah pada soal tersebut maka siswa akan tetap berusaha untuk bisa menyelesaikan masalah yang ada. Siswa akan berusaha mendapatkan hasil pemecahan masalah yang diberikan meskipun siswa tidak tahu apakah jawaban yang diperolehnya tersebut sudah benar atau belum. Jika siswa sudah mendapatkan hasilnya maka siswa tidak akan mencoba untuk memeriksa kembali hasil yang telah diperolehnya kecuali jika diperintahkan. Hal ini sesuai dengan teori dari Stoltz (2000) yang mengatakan bahwa orang dengan tipe *camper* adalah tipe orang yang mudah puas dengan apa yang sudah dicapai.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Muhammad Yani (2016). Penelitian ini menggunakan siswa SMP kelas IX di Banda Aceh sebagai subjek penelitian dengan materi bangun ruang. Berdasarkan hasil penelitiannya diperoleh kesimpulan bahwa siswa *camper* melakukan proses berpikir asimilasi baik dalam memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, dalam memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh, dan melakukan proses berpikir secara asimilasi dan akomodasi dalam melaksanakan rencana penyelesaian. Ternyata hasil penelitian yang diperoleh Muhammad Yani juga berlaku pada penelitian ini, meskipun dilakukan pada subjek dan materi penelitian yang berbeda.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut : 1) Proses berpikir siswa dalam pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah-langkah Polya yang memiliki *Adversity Quotient* (AQ) tipe *Climber* adalah siswa *climber* melakukan proses berpikir secara asimilasi pada tahap memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, menyelesaikan masalah sesuai rencana dan tahap memeriksa kembali. 2) Proses berpikir siswa dalam pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah-langkah Polya yang memiliki *Adversity Quotient* (AQ) tipe *Camper* adalah siswa *camper* melakukan proses berpikir asimilasi pada tahap memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah dan tahap memeriksa kembali, serta melakukan proses berpikir asimilasi dan akomodasi dalam menyelesaikan masalah sesuai rencana.

Saran

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rekomendasi bagi para guru untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada umumnya dan pada pembelajaran khususnya matematika sebaiknya guru memperhatikan *Adversity Quotient* (AQ) siswa dengan memberikan motivasi dan perhatian kepada siswa serta merancang perangkat pembelajaran yang memungkinkan sehingga siswa yang memiliki AQ tipe *quitter* dapat ditingkatkan ke tipe *camper*, dan siswa yang memiliki AQ tipe *camper* dapat ditingkatkan ke tipe *climber*, serta siswa yang memiliki AQ tipe *climber* agar tetap bertahan dalam mengerjakan soal-soal pemecahan masalah.

DAFTAR PUSTAKA

- Kuswana, Wowo S. 2011. *Taksonomi Berpikir*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Permendikbud No. 65 Tahun 2013. *Tentang Standar Isi*.
- Piaget, J., & Inhelder, B. 1969. *The Psychology of the Child*. London and Henley: Routledge & Kegan Paul.
- Polya, G. 1973. *How to Solve It: A New Aspect of Mathematical Method*. New Jersey: Priceton University Press.
- Retna, Milda. 2013. Proses Berpikir Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau Berdasarkan Kemampuan Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo Vol. 1, No. 2, ISSN: 2337-8166*. <http://lppm.stkipgri-sidoarjo.ac.id/files/Proses-Berpikir-Siswa-Dalam-Menyelesaikan-Soal-Cerita-Ditinjau-Berdasarkan-Kemampuan-Matematika.pdf>. (Diakses 2 Juli 2017).
- Siswono, Tatag Y.E . 2008. *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif*. Unesa: University Press.
- Suhartono. 2016. Adversity Quotient sebagai Acuan Guru dalam Memberikan Soal Pemecahan Masalah Matematika. Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. *INOVASI, Volume XVIII, Nomor 2*. <http://fbs.uwks.ac.id/>. (Diakses 20 Juni 2017).
- Suherman, Erman. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Malang : UNM.
- Stoltz, P. G. 2000. *Adversity Quotient: Turning Obstacles Into Opportunities (Mengubah Hambatan Menjadi Peluang) Cetakan Pertama*. Terjemahan oleh: T. Hermaya. Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia.