

Intuisi Siswa SMK dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Kemampuan Matematika dan Perbedaan Gender

Nazariah¹, Marwan², Zainal Abidin³

¹Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

²Program Studi Magister Matematika Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

³Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, Banda Aceh

Email: nazariah.amin@gmail.com

***Abstract.** Mathematics learning activities can not be separated from the mathematical problem solving. Students are required to find their own appropriate strategies to solve the problem, so it takes intuition. Boys and girls have different intuitions in solving mathematical problems, so that the gender factor influencing the way to gain knowledge of mathematics. This study aims to determine differences intuition of boys and girl at SMK 1 Banda Aceh who have a high level of mathematical ability, medium, and low in mathematical problem solving. This study used a qualitative approach with descriptive research. Participants in this study consisted of three boys and threegirls with different levels of ability are selected based on learning achievement tests and consultation with subject teachers. Data collected by using mathematical problem solving test and an interview. The results are 1) there is the differences characteristic of intuition between boys and girls in solving mathematical problems regarded to steps of Polya; 2) there is the differences intuition between boys and gilrs in solving mathematical problems; 3) there is the differences intuition on various mathematics topic.*

***Keywords:** intuition, mathematics problem solving, mathematical ability, gender differences*

Pendahuluan

Dalam mengajarkan bagaimana memecahkan masalah, beberapa guru matematika mempunyai cara yang berbeda-beda. Kadangkala guru langsung memberikan contoh-contoh bagaimana memecahkan suatu masalah matematika, tanpa memberikan kesempatan banyak pada siswa untuk berusaha menemukan sendiri penyelesaiannya. NCTM (2000) menyebutkan bahwa memecahkan masalah bukan saja merupakan suatu sasaran belajar matematika, tetapi sekaligus merupakan alat utama untuk melakukan belajar itu. Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah menjadi fokus pembelajaran matematika di semua jenjang, dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Dengan mempelajari pemecahan masalah di dalam matematika, para siswa akan mendapatkan cara-cara berfikir, kebiasaan tekun, dan keingintahuan, serta kepercayaan diri di dalam situasi-situasi tidak biasa, sebagaimana situasi yang akan mereka hadapi di luar ruang kelas matematika. Dalam kehidupan sehari-hari dan dunia kerja, menjadi seorang pemecah masalah yang baik bisa membawa manfaat besar.

Menurut Sumarmo (1994), ciri bahwa sesuatu dikatakan masalah ialah membutuhkan daya pikir/nalar, menantang siswa untuk dapat menduga/memprediksi solusinya, serta cara untuk mendapatkan solusi tersebut tidaklah tunggal, dan harus dapat dibuktikan bahwa solusi yang didapat adalah benar/tepat. Polya (1985) mengartikan pemecahan masalah sebagai satu usaha mencari jalan keluar dari satu kesulitan guna mencapai satu tujuan yang tidak begitu mudah segera untuk dicapai. Menurut Sumarmo (1994) pemecahan masalah dapat berupa menciptakan ide baru, menemukan teknik atau produk baru. Proses pemecahan masalah matematika, berkaitan erat dengan tahap-tahap pemecahan masalah yang ditempuh. Polya (1981) menyusun prosedur memecahkan masalah dalam empat langkah, yaitu: (1) *analyzing and understanding problem*, (2) *designing and planning a solution*, (3) *exploring solutions to difficult problems*, (4) *verifying a solution*. Berdasarkan observasi yang penulis lakukan terhadap siswa kelas X pada SMK N 1 Lhong Raya yang menguasai langkah-langkah penyelesaian masalah, ditemukan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memilih strategi yang sesuai untuk memecahkan masalah.

Pada kenyataannya banyak siswa yang memiliki kemampuan tinggi dalam memecahkan soal matematika sering menggunakan cara-cara yang cerdas di luar dugaan dan kebiasaan, sehingga memberikan jawaban yang singkat dan akurat. Sebaliknya pada siswa-siswa yang mempunyai kemampuan matematika sedang atau rendah, cara yang digunakan untuk memecahkan soal cenderung memberikan jawaban yang panjang lebar dan terkadang kurang akurat, bahkan banyak siswa yang kemampuan matematikanya rendah mengalami kesulitan untuk menemukan cara dalam memecahkan masalah matematika. Menurut Minggi (2010) hal tersebut menunjukkan ada kaitan antara kemampuan matematika yang dimiliki siswa dengan intuisi yang digunakan siswa dalam memecahkan masalah matematika.

Banyak filosof dan ahli pendidikan memandang intuisi sebagai strategi mental atau metode yang memungkinkan seseorang menyatakan ringkasan/intisari suatu fenomena. Bahkan Poincare (2009) berargumentasi bahwa tidak ada aktivitas yang benar-benar kreatif dalam sains dan matematika tanpa intuisi. Menurut Einstein (1955), satu-satunya yang berharga di dunia ini adalah intuisi. Pernyataan tersebut dikemukakan ketika menjawab pertanyaan yang diajukan padanya mengenai apakah intuisi memandunya dalam mencapai kemajuan capaian penelitian yang dilakukannya. Ketika suatu pengamatan atau observasi tidak dapat dilanjutkan dengan deduksi logis karena nampaknya tidak ada “jalur logis” yang menghubungkan fakta dengan ide teoritis, untuk itu diperlukan suatu lompatan imajinasi bebas melampaui suatu fenomena yang disebut intuisi.

Pentingnya intuisi bagi siswa SMK adalah dapat membantu siswa dalam menghasilkan jawaban yang kreatif, tidak langkah perlangkah. Siswa dapat menghasilkan jawaban yang benar,

apabila intuisi dengan konsep matematika secara formal sejalan. Berdasarkan penelitian Burton (1999) tentang keterlibatan intuisi dalam kegiatan “bermatematika” para matematikawan meminta pendapat 70 orang subyek penelitian. Seperti telah diduga sebelumnya terjadi pro dan kontra mengenai hal ini karena intuisi masih merupakan sesuatu yang kontroversial. Menurut hasil penelitian Burton, ternyata cukup banyak subyek (yaitu 83%) yang mengakui bahwa kehadiran intuisi telah membantu mereka dalam kegiatan bermatematika mereka meskipun dengan kadar yang beragam.

Fischbein (1999) telah menyajikan karakteristik umum kognisi intuitif dalam matematika, yang merupakan sesuatu yang dasar dan yang sangat jelas dalam suatu kognisi intuitif. Karakteristik instuisi berdasarkan Fischbein (1999) yaitu: (1) *direct, self-evident*, (2) *intrinsic certainty*, (3) *perseverance* dan *coerciveness*, (4) *extrapolativeness*, (5) *globality*. *Self evident* yang dimaksud intuisi adalah kognisi yang diterima sebagai *feeling* individual tanpa membutuhkan pengecekan dan pembuktian lebih lanjut. *Intrinsic certainty* yaitu Kepastian kognisi intuisi biasanya dihubungkan dengan perasaan tertentu akan kepastian intrinsik. *Coerciveness* yaitu intuisi mempunyai sifat menggiring kearah sesuatu yang diyakini. Hal ini berarti bahwa individu cenderung menolak interpretasi alternatif yang akan mengkontradiksi intuisinya. *Extrapolativeness* yaitu kemampuan untuk meramalkan di balik suatu pendukung empiris. *Globality* yaitu kognisi global yang berlawanan dengan kognisi yang diperoleh secara logis, berurutan dan secara analitis.

Berdasarkan karakteristiknya, Fischbein (1987) mengkategorikan menjadi tiga, yaitu *affirmatory intuition* (intuisi afirmatori), *anticipatory intuition* (intuisi antisipatori), dan intuisi konklusif. Intuisi afirmatori dapat berupa pernyataan, representasi, interpretasi, solusi yang secara individual dapat diterima secara langsung, *self evident*, *global* dan kepastian intrinsik. Intuisi antisipatori adalah intuisi yang muncul ketika seseorang bekerja keras untuk memecahkan masalah, namun solusinya tidak segera diperoleh dan intuisi konklusif adalah upaya/usaha merangkum secara umum dengan inti dari suatu penyelesaian masalah.

Beberapa peneliti meyakini bahwa pengaruh faktor gender (pengaruh perbedaan laki-laki-perempuan) dalam matematika adalah karena adanya perbedaan biologis dalam otak anak laki-laki dan perempuan yang diketahui melalui observasi, bahwa anak perempuan, secara umum lebih unggul dalam bidang bahasa dan menulis, sedangkan anak laki-laki lebih unggul dalam bidang matematika karena kemampuan-kemampuan ruangnya yang lebih baik (Geary, 2000). Namun, menurut Mullis (2004) bahwa anak perempuan secara konsisten memperoleh prestasi yang lebih baik daripada anak laki-laki di kelas. Hasil-hasil penelitian yang diuraikan menunjukkan adanya perbedaan gender dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah dalam

penelitian ini yaitu 1) Bagaimana intuisi siswa SMK perempuan ditinjau dari perbedaan kemampuan matematika tingkat tinggi, sedang dan rendah dalam pemecahan masalah matematika; 2) Bagaimana intuisi siswa SMK laki-laki ditinjau dari perbedaan kemampuan matematika tingkat tinggi, sedang dan rendah dalam pemecahan masalah matematika.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Penelitian ini mengkaji intuisi siswa kelas X SMK1 Banda Aceh dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari kemampuan matematika dan perbedaan gender. Pemilihan subjek penelitian didasarkan pada skor ujian akhir semester (UAS) SMKN 1 Lhong Raya tahun 2014. Dari hasil tes ini, calon subjek dikelompokkan kedalam kelompok kemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah. Pengelompokan calon subjek tersebut berdasarkan kriteria penilaian sebagaimana yang tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Pengelompokan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Kemampuan matematika		
Kemampuan rendah	Kemampuan sedang	Kemampuan tinggi
Skor tes < 70	$70 \leq$ Skor tes < 80	Skor tes ≥ 80

Subjek penelitian yang dipilih minimal dua subjek dari setiap kelompok tersebut. Pemilihan subjek juga mempertimbangkan kelancaran subjek dalam berkomunikasi dan bersedia untuk diwawancara. Hasil pemilihan subjek dari setiap kelompok tersebut, selanjutnya dikonsultasi dengan guru bidang studi untuk memastikan apakah kemampuan pemecahan masalah matematika subjek yang telah dipilih tersebut sudah sesuai dengan kemampuan pemecahan masalah matematika selama pembelajaran di kelas. Adapun subjek penelitian dan kemampuan matematika subjek disajikan pada Tabel 2 dan Tabel 3.

Tabel 2. Subjek Penelitian Laki-laki dan Kemampuan Matematika

No	Inisial Siswa	Kemampuan Matematika	Kode
1	JM	Tinggi	JMLT
2	TD	Sedang	TDLS
3	HT	Rendah	HTLR

Tabel 3. Subjek Penelitian Perempuan dan Kemampuan Matematika

No	Inisial Siswa	Kemampuan Matematika	Kode
1	MN	Tinggi	MNPT
2	MT	Sedang	MTPS
3	AF	Rendah	AFPR

Dari hasil skor tes UAS SMKN 1 Lhong Raya maka terpilih 6 (enam) subjek berdasarkan tingkat kemampuannya. Subjek tersebut diberikan soal matrik pada tes kemampuan pemecahan

pertama terdiri dari dua soal sambil diwawancarai ketika siswa tersebut menyelesaikan masalahnya. Setelah itu subjek menyelesaikan soal SPLDV pada tes kemampuan pemecahan masalah kedua. Waktu yang di butuhkan untuk wawancara selama 2 minggu. Hal tersebut dapat dirincikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rincian Kegiatan Penelitian

No	Hari/Tanggal	Kegiatan Penelitian
1	Sabtu/ 3 Januari 2015	Uji keterbacaan
2	Senin/ 5 Januari 2015	Pemilihan subjek Penelitian
3	Rabu/ 7 Januari 2015	Pemberian soal dan wawancara MNT TKPMM-1
4	Rabu/ 7 Januari 2015	Pemberian soal dan wawancara JMT TKPMM-1
5	Kamis/8 Januari 2015	Pemberian soal dan wawancara MTS TKPMM-1
6	Kamis/8 Januari 2015	Pemberian soal dan wawancara TDS TKPMM-1
7	Sabtu/10 Januari 2015	Pemberian soal dan wawancara AFR TKPMM-1
8	Sabtu/ 10 Januari 2015	Pemberian soal dan wawancara HTR TKPMM-1
9	Senin / 12 Januari 2015	Pemberian soal dan wawancara MNT TKPMM-dua
10	Senin / 12 Januari 2015	Pemberian soal dan wawancara JMT TKPMM-2
11	Selasa/ 13 Januari 2015	Pemberian soal dan wawancara MTS TKPMM-2
	Selasa/ 13 Januari 2015	Pemberian soal dan wawancara TDS TKPMM-2
12	Kamis/ 15 Januari 2015	Pemberian soal dan wawancara AFR TKPMM-2
13	Kamis/ 15 Januari 2015	Pemberian soal dan wawancara HTR TKPMM-2

Hasil dan Pembahasan

Pada Tabel 5 dapat dilihat contoh karakteristik intuisi dua subjek. Subjek yang dimaksud adalah subjek MNPT dan JMLT yang mewakili siswa laki-laki dan perempuan dengan kemampuan matematika tinggi. Intuisi kedua mahasiswa tersebut lengkap dibanding empat siswa yang lainnya.

Tabel 5. Karakteristik dan jenis Intuisi Subjek Penelitian

Subjek	Materi	Langkah-Langkah Polya	Karakteritik Intuisi	Jenis Intuisi
MNPT	Matriks	Memahami masalah	<i>direct, self-evident</i>	intuisi afirmatori
		Menyusun rencana penyelesaian masalah	<i>intrinsic certainty, extrapolative</i>	intuisi dan antisipatori
		Melaksanakan rencana penyelesaian masalah	<i>coerciveness</i>	
		Menguji kembali masalah		
		Memahami masalah	<i>direct, self-evident</i>	intuisi afirmatori
		Menyusun rencana	<i>globality</i>	intuisi
SPLDV		Memahami masalah	<i>direct, self-evident</i>	intuisi afirmatori
		Menyusun rencana	<i>globality</i>	intuisi

		penyelesaian masalah	globality <i>extrapolative</i> dan <i>coerciveness</i>	antisipatori
		Melaksanakan rencana penyelesaian masalah	<i>coerciveness</i>	intuisi antisipatori
		Menguji kembali masalah		
JMLT	Matriks	Memahami masalah	<i>direct, self-evident</i> dan <i>coerciveness</i>	intuisi afirmatori
		Menyusun rencana penyelesaian masalah	globality dan <i>coerciveness</i>	intuisi antisipatori
		Melaksanakan rencana penyelesaian masalah	<i>intrinsic certainty,</i> <i>extrapolative</i> dan <i>coerciveness</i>	intuisi antisipatori
		Menguji kembali masalah	<i>intrinsic certainty</i> dan <i>coerciveness</i>	intuisi konklusif
	SPLDV	Memahami masalah	<i>direct, self-evident</i> dan <i>globality</i>	intuisi afirmatori
		Menyusun rencana penyelesaian masalah	<i>intrinsic certainty,</i> <i>extrapolative</i> dan <i>coerciveness</i>	intuisi antisipatori
		Melaksanakan rencana penyelesaian masalah	globality dan <i>coerciveness</i>	intuisi antisipatori
		Menguji kembali masalah	<i>coerciveness</i>	intuisi konklusif
	Matriks	Memahami masalah	<i>direct, self-evident</i> dan <i>coerciveness</i>	intuisi afirmatori
		Menyusun rencana penyelesaian masalah	<i>extrapolative</i> dan <i>coerciveness</i>	intuisi antisipatori
		Melaksanakan rencana penyelesaian masalah		
		Menguji kembali masalah		
MTPS	Matriks	Memahami masalah	<i>direct, self-evident</i> dan <i>extrapolative</i>	intuisi afirmatori
		Menyusun rencana penyelesaian masalah	<i>intrinsic certainty,</i> <i>globality</i> dan <i>extrapolative</i>	intuisi antisipatori
	SPLDV	Melaksanakan rencana penyelesaian masalah	<i>intrinsic certainty</i> dan <i>coerciveness</i>	intuisi antisipatori
		Menguji kembali masalah		
		Memahami masalah		
		Menyusun rencana penyelesaian masalah	<i>globality</i> dan <i>extrapolative</i>	intuisi antisipatori
		Melaksanakan rencana penyelesaian masalah	<i>intrinsic certainty</i> dan <i>coerciveness</i>	intuisi antisipatori
		Menguji kembali masalah		
		Memahami masalah		
		Menyusun rencana penyelesaian masalah	<i>globality,</i> <i>extrapolative</i> dan	intuisi antisipatori
		Melaksanakan rencana penyelesaian masalah		
		Menguji kembali masalah		
TDLS		Memahami masalah		
		Menyusun rencana penyelesaian masalah	<i>globality,</i> <i>extrapolative</i> dan	intuisi antisipatori
		Melaksanakan rencana penyelesaian masalah		
		Menguji kembali masalah		

			<i>intrinsic certainty</i>	
		Melaksanakan rencana penyelesaian masalah	<i>intrinsic certainty dan coerciveness</i>	intuisi antisipatori
		Menguji kembali masalah		
		Memahami masalah		
		Menyusun rencana penyelesaian masalah	<i>extrapolative, coerciveness</i>	intuisi antisipatori
	Matriks	Melaksanakan rencana penyelesaian masalah		
		Menguji kembali masalah		
AFPR		Memahami masalah		
		Menyusun rencana penyelesaian masalah		
	SPLDV	Melaksanakan rencana penyelesaian masalah		
		Menguji kembali masalah		
		Memahami masalah	<i>direct, self-evident dan coerciveness</i>	intuisi afirmatori
		Menyusun rencana penyelesaian masalah	<i>intrinsic certainty</i>	intuisi antisipatori
	Matriks	Melaksanakan rencana penyelesaian masalah		
		Menguji kembali masalah		
HTLR		Memahami masalah	<i>direct, self-evident, intrinsic certainty</i>	intuisi afirmatori
		Menyusun rencana penyelesaian masalah		
	SPLDV	Melaksanakan rencana penyelesaian masalah		
		Menguji kembali masalah		

Berikut uraian intuisi keenam subjek tersebut:

Subjek MNPT

Dari Tabel 5 subjek MNPT dalam menyelesaikan masalah matrik pada tahap memahami masalah memiliki karakteristik intuisi diantaranya adalah *Direct, Self-evident* dan *Coerciveness*. Menurut *Fischbein* (1999), kognisi langsung dan kognisi *self-evident* adalah kognisi yang diterima sebagai *feeling individual* tanpa membutuhkan pengecekan dan pembuktian lebih lanjut. MNPT langsung memahami masalah matriks dengan, menulis diketahui dan ditanya, hasil kutipan wawancaranya yaitu “Saya buat diketahui dan ditanya dari soal tersebut”. Menurut Polya, ciri siswa memahami soal ialah siswa dapat mengungkapkan pertanyaan-pertanyaan beserta jawabannya sebagai berikut: (a) informasi apa yang dapat diketahui dari soal tersebut,

(b) apa inti permasalahan dari soal yang memerlukan pemecahan, (c) adakah syarat-syarat penting yang perlu diperhatikan dari soal. Sedangkan *coerciveness* yang ada pada saat MNPT dalam memahami masalah yaitu MNPT merasa yakin dengan yang diketahui dan ditanya berdasarkan yang sudah dituliskannya, hasil kutipan wawancaranya “Ketika saya baca soal, saya langsung bisa menangkap bahwa diketahui dan ditanya seperti yang saya tulis, saya sangat yakin seperti itu”. Menurut *Fischbein* (1999) *Coerciveness* yaitu Intuisi mempunyai sifat menggiring kearah sesuatu yang diyakini. Hal ini berarti bahwa individu cenderung menolak interpretasi alternatif yang akan mengkontradiksi intuisinya. Dari hal tersebut dapat disimpulkan bahwa MNPT memiliki intuisi afirmatori.

Pada menyusun rencana penyelesaian masalah, subjek MNPT menggunakan konsep matriks berdasarkan perintah pada soal, walaupun subjek MNPT sebelumnya belum pernah mendapat soal matrik seperti yang diberikan oleh peneliti, tetapi subjek MNPT tetap berusaha sampai menemukan rencana penyelesaian. Hasil kutipan wawancara yaitu “Bingung Miss, bentar ya Miss saya cermati dulu”. Berdasarkan pendapat *Fischbein* (1999), jika munculnya intuisi setelah berusaha mengerjakan soal dengan mencermati informasi dari teks soal, maka dikatakan bahwa apa yang ada dalam pikirannya pada saat-saat awal merupakan ide global. Sehingga diperoleh penyusunan rencana pemecahan masalahnya sangat rapi. MNPT memiliki karakteristik intuisi *Intrinsic Certainty* pada saat membentuk matriks pada point a yaitu mengaitkan dengan sesuatu yang pernah dipelajari tetapi tidak bisa menjelaskan sampai merinci berdasarkan syarat perkalian sebuah matriks. Cuplikan wawancara bahwa “Memang seperti itu Miss, kalau dibentuk seperti Miss bilang, gak bisa langsung dikalikan dengan perliter bahan bakarnya”. Menurut *Fischbein* (1999) *Intrinsic Certainty* yaitu Kepastian kognisi intuisi biasanya dihubungkan dengan perasaan tertentu akan kepastian intrinsik. Intrinsik bermakna bahwa tidak ada pendukung eksternal yang diperlukan untuk memperoleh semacam kepastian langsung (baik secara formal atau empiris). MNPT juga memiliki karakteristik intuisi *Exstrapolative* yaitu menduga bahwa yang direncanakan seperti yang sudah dipelajari. Hasil kutipan wawancara yaitu “Ketika saya sudah paham yang diketahui dan ditanya dari soal, saya langsung dapat menduga bahwa rencana pemecahannya pasti seperti ini”. Menurut *Fischbein* (1999) *Extrapolativeness* adalah kemampuan untuk meramalkan di balik suatu pendukung empiris. MNPT juga meyakini bahwa rencana yang dituliskannya berdasarkan pemikiran matematika secara real setelah MNPT mencermati soal tersebut, sehingga memiliki karakteristik intuisi *Coerciveness*. Hasil kutipan wawancara bahwa “Lebih yakin seperti langkah yang saya buat Miss”. Menurut *Fischbein* (1999) *Coerciveness* adalah sifat menggiring kearah sesuatu yang diyakini. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa MNPT memiliki intuisi antisipatori yang bersifat global dan memiliki intusi yang berupa pemikiran matematika secara real.

Dalam melaksanakan penyelesaian masalah, subjek MNPT sangat berusaha keras dalam menemukan hasilnya tetapi tidak terjadi loncatan berpikir hanya langkah demi langkah yang digunakan dalam menyelesaikannya. Sedangkan berdasarkan teori intuisi menurut *Fischbein* (1999), intuisi adalah kognisi segera sehingga berkaitan dengan pemahaman yang bersifat holistik, tidak langkah demi langkah. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa subjek MNPT tidak memiliki intuisi antisipatori. MNPT hanya melanjutkan penyelesaian berdasarkan langkah yang telah dibuat tanpa ada sedikitpun loncatan berpikir.

Dalam mengecek kembali masalah matriks, dapat disimpulkan bahwa MNPT tidak memiliki intuisi konklusif karena hanya meyakini hasil yang ditemukan tanpa mengecek dengan cara lain apakah jawaban itu benar. Hasil kutipan wawancara yaitu “Tidak Miss, saya yakin gak usah di cek lagi”. Menurut *Fischbein* (1987) Intuisi konklusif adalah upaya/usaha merangkum secara umum dengan inti dari suatu penyelesaian masalah.

Dalam memahami masalah SPLDV dapat disimpulkan bahwa MNPT memiliki karakteristik intuisi yaitu *Direct, self-evident* dan *Globality*. *Direct, self-evident* terdapat pada saat MNPT langsung memahami maksud dari soal yaitu paham apa yang diketahui dan ditanya tanpa harus pembuktian dan pengecekan. Siswa MNPT memiliki *Direct, self-evident* karena berdasarkan kutipan hasil wawancara, “Saya paham dengan soal tersebut”. Maksud dari kutipan tersebut adalah MNPT mengetahui syarat-syarat penting yang perlu diperhatikan dari soal dan inti permasalahan dari soal yang memerlukan pemecahan. Siswa MNPT juga menyampaikan bahwa “Saya buat diketahui dan ditanya dari soal tersebut”. Menurut *Polya* (1985), siswa dikatakan paham apabila siswa dapat menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal tersebut. Sedangkan *Globality* yang ada pada saat MNPT dalam memahami masalah yaitu MNPT susah menjelaskan mengapa menggunakan huruf x dan y . MNPT hanya menjelaskan huruf itu yang paling mudah karena sering digunakan atau dijelaskan oleh gurunya. Terdapat pada hasil cuplikan berikut “Karena huruf seperti itu yang paling mudah dibentuk ke persamaan”. Sesuai dengan teori *Fischbein* (1999), *Globality* adalah kognisi global yang berlawanan dengan kognisi yang diperoleh secara logis, berurutan dan secara analitis. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa MNPT memiliki intuisi afirmatori.

Dalam menyusun rencana penyelesaian masalah matriks, dapat disimpulkan bahwa MNPT memiliki karakteristik intuisi diantaranya adalah *Intrinsic Certainty, Globality, Exstrapolative* dan *Coerciveness*. Karakteristik *Intrinsic Certainty* terlihat pada saat MNPT dapat mengubah ke dalam model matematika menjadi bentuk persamaan yang memuat dua variabel. Pada tahap ini sangat berperan konsep atau rumus yang harus digunakan, seperti pendapat *Polya* (1987) yang hal yang harus diperhatikan adalah siswa dapat mencari konsep-konsep yang saling menunjang dan siswa dapat mencari rumus-rumus yang diperlukan. MNPT

juga susah menjelaskan mengapa cara yang digunakan merupakan cara yang mudah. Kemungkinan besar menurut peneliti, cara itu sering digunakan sehingga MNPT dapat menyimpulkan bahwa cara tersebut paling mudah baginya. Sehingga MNPT memiliki karakteristik intuisi *Globality*, seperti terlihat pada kutipan berikut “Karena menurut saya ini yang lebih mudah”. Pada saat menduga bahwa yang direncanakan seperti yang sudah dipelajari dan meyakini langkah yang telah ditulis, maka subjek memiliki karakteristik intuisi *Exstrapolative* dan *Coerciveness*. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa MNPT memiliki intuisi antisipatori berdasarkan pemikiran matematika secara real.

Dalam melaksanakan penyelesaian masalah SPLDV, dapat disimpulkan bahwa MNPT meyakini hasil yang telah didapat didasarkan atas langkah yang telah dilaksanakan sehingga MNPT memiliki karakteristik intuisi *Coerciveness*. MNPT juga tidak mengerjakan langkah demi langkah, sehingga memiliki loncatan berpikir. Hal ini sesuai dengan ciri-ciri intuisi antisipatori berdasarkan Fischbein (1987) yaitu menyajikan secara global terhadap langkah-langkah dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa MNPT memiliki intuisi antisipatori berdasarkan pemikiran matematika secara real.

Dalam menguji kembali masalah SPLDV, dapat disimpulkan bahwa MNPT tidak memiliki intuisi konklusif, MNPT hanya meyakini hasil yang ditemukan tanpa mengecek dengan cara lain apakah jawaban itu benar. Sedangkan intuisi konklusif menurut Fischbein (1987), mengambil kesimpulan secara langsung, meringkas secara umum dengan ide dasar masalah yang sebelumnya telah ditekuni.

Subjek JMLT

Pada memahami masalah, subjek JMLT langsung dapat memahami masalah tanpa harus menggambar atau mencoret-coret dikertas lain, sehingga subjek JMLT memiliki salah satu karakteristik intuisi yaitu *Direct, self evident cognitions*. Menurut Fischbein (1999) *Direct, self evident cognitions* yaitu kognisi yang diterima sebagai *feeling individual* tanpa membutuhkan pengecekan dan pembuktian lebih lanjut. JMLT memahami soal dengan menulis diketahui dan ditanya. Menurut polya (1987) sasaran penilaian pada tahap pemahaman soal yaitu siswa dapat menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal dengan lebih sederhana. Sedangkan *Coerciveness* yang ada pada saat JMLT dalam memahami masalah yaitu JMLT merasa yakin dengan yang diketahui dan ditanya berdasarkan yang sudah ditulisnya. Cuplikan wawancara bahwa “Ketika saya baca soal, saya sangat yakin bahwa diketahui dan ditanya dari soal tersebut seperti yang saya tulis”. Menurut Fischbein (1999) *Coerciveness* adalah menggiring kearah sesuatu yang diyakini. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa JMLT memiliki intuisi afirmatori.

Dalam menyusun rencana penyelesaian masalah, subjek JMLT menggunakan konsep matriks berdasarkan perintah pada soal, walaupun subjek JMLT sebelumnya belum pernah mendapat soal seperti itu yang diberikan oleh peneliti, tetapi sangat berusaha dalam memikirkan langkah penyelesaian masalahnya. *Fischbein* (1999) menyatakan bahwa munculnya intuisi setelah berusaha mengerjakan soal dengan mencermati informasi dari teks soal, maka dikatakan bahwa apa yang ada dalam pikirannya pada saat-saat awal merupakan ide global. Menurut *Polya* (1987) hal yang harus dilakukan siswa pada tahap ini adalah: (a) siswa dapat mencari konsep-konsep yang saling menunjang, (b) siswa dapat mencari rumus-rumus yang diperlukan. Sehingga diperoleh penyusunan rencana pemecahan masalahnya sangat rapi. JMLT juga memiliki karakteristik intuisi *Globality* terdapat pada kutipan wawancara “Tidak bisa dikalikan dengan harga perliternya, Miss”. Maksud dari kutipan tersebut terjadi pada saat JMLT tidak bisa menjelaskan kalau matriksnya berbentuk tiga baris dua kolom. Padahal jawaban yang tepat adalah tidak memenuhi perkalian suatu matrik, tapi JMLT tidak bisa menjelaskannya hanya bisa menjawab tidak bisa dikalikan harga perliternya. Menurut *Fischbein* (1999) *Globality* adalah kognisi global yang berlawanan dengan kognisi yang diperoleh secara logis, berurutan dan secara analitis. Dalam menyusun rencana penyelesaian masalah matriks JMLT memiliki karakteristik intuisi *coerciveness* pada saat meyakini langkah yang dilakukannya adalah benar. Hasil kutipan wawancara yaitu “Ketika saya sudah baca soal dan mengetahui maksud dari soal tersebut, maka saya langsung dapat memahami bahwa rencana pemecahannya pasti seperti ini”. Menurut *Fischbein* (1999) *Coerciveness* adalah sifat menggiring kearah sesuatu yang diyakini. Dengan demikian JMLT memiliki intuisi antisipatori yang bersifat global dan memiliki intuisi yang berupa pemikiran matematika secara real.

Pada melaksanakan penyelesaian masalah subjek JMLT sangat berusaha keras dalam menemukan hasilnya. Pada saat menyelesaikan, JMLT tersebut menemukan kesalahannya dan langsung memperbaikinya serta memiliki loncatan berpikir dalam menyelesaikannya. Menurut *Polya* (1987) dalam memecahkan masalah untuk tahap ini adalah siswa harus berusaha mengecek ulang dan menelaah kembali dengan teliti setiap langkah pemecahan yang dilakukannya. JMLT memiliki karakteristik *Coerciveness* yaitu meyakini apa yang telah direncanakan adalah benar. Terdapat pada cuplikan wawancara berikut “Miss, saya sangat yakin hasil 30% itu untuk pegawainya, sedangkan yang ditanya sisa pendapatan SPBUnya makanya hasil dari pendapatan tiap hari senin dan selasa dikurangi 30%. Saya yakin langkah yang saya selesaikan adalah benar”. Menurut *Fischbein* (1999) *Coerciveness* adalah menggiring kearah sesuatu yang diyakini. Hal ini berarti bahwa individu cenderung menolak interpretasi alternatif yang akan mengkontradiksi intuisinya. JMLT juga memiliki karakteristik intuisi *Intrinsic Certainty* pada saat menyelesaikan masalah matriks. Terdapat pada hasil wawancara yaitu

“Setelah saya selesaikan nomor b) dan nomor c) maka penjualan setiap bahan bakar pada hari senin dan selasa yang terjual saya jumlahkan dan langsung saya kalikan dengan harga perliternya, kemudian baru saya kurangi 30%, langkahnya sudah terencana sendiri ketika setelah saya pikirkan”. Sehingga subjek JMLT memiliki intuisi antisipatori. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Zheng Zhu (2007), bahwa perbedaan gender berpengaruh pada pemecahan masalah. Pengaruh tersebut berupa strategi yang digunakan yang berupa pola-pola yang berbeda dalam menyelesaikan masalah matematika.

Pada memeriksa kembali jawaban, subjek tersebut menggunakan cara lain tidak mengecek langkah demi langkah. Pada saat mengecek dengan cara lain, MNPT memiliki karakteristik *Intrinsic Certainty* terdapat pada saat JMLT menjelaskan langkah yang dilakukan tetapi tidak mendetil. JMLT juga meyakini bahwa langkah yang dilakukan dalam menguji kembali masalah adalah benar. Sehingga subjek JMLT memiliki intuisi konklusif. Menurut Fischbein (1987) intuisi konklusif adalah upaya/usaha merangkum secara umum dengan inti dari suatu penyelesaian masalah.

Pada memahami masalah matriks, subjek JMLT langsung dapat memahami masalah tanpa harus menggambar atau mencorat-coret dikertas lain, sehingga subjek JMLT memiliki salah satu karakteristik intuisi yaitu *Direct, self evident cognitions*. Menurut Fischbein (1999) *Direct, self evident cognitions* yaitu kognisi yang diterima sebagai *feeling individual* tanpa membutuhkan pengecekan dan pembuktian lebih lanjut. MNPT memahami soal dengan menulis diketahui dan ditanya. Menurut Polya (1987) Sasaran penilaian pada tahap pemahaman soal yaitu siswa dapat menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal dengan lebih sederhana. Dalam menyusun rencana penyelesaian masalah subjek JMLT menggunakan konsep matriks berdasarkan perintah pada soal, walaupun subjek JMLT sebelumnya belum pernah mendapat soal seperti itu yang diperintah sajikan dalam bentuk matriks yang berbeda dengan soal yang pernah didapat, soal tersebut sudah disajikan bentuk matriks serta sangat berusaha dalam memikirkan langkah penyelesaian masalahnya. Berdasarkan dengan yang dikemukakan oleh Fischbein (1999), karena munculnya intuisi setelah berusaha mengerjakan soal dengan mencermati informasi dari teks soal, maka dikatakan bahwa apa yang ada dalam pikirannya pada saat-saat awal merupakan ide global. Menurut Polya (1987) Hal yang harus dilakukan siswa pada tahap ini adalah: (a) siswa dapat mencari konsep-konsep yang saling menunjang, (b) siswa dapat mencari rumus-rumus yang diperlukan. Sehingga diperoleh penyusunan rencana pemecahan masalahnya sangat rapi. JMLT juga memiliki karakteristik intuisi *Globality*. Pada melaksanakan penyelesaian masalah subjek JMLT sangat berusaha keras dalam menemukan hasilnya. Pada saat menyelesaikan, JMLT tersebut menemukan kesalahannya dan langsung memperbaikinya serta memiliki loncatan berpikir dalam

menyelesaikannya. Menurut Polya (1987) dalam memecahkan masalah untuk tahap ini adalah siswa harus berusaha mengecek ulang dan menelaah kembali dengan teliti setiap langkah pemecahan yang dilakukannya. JMLT memiliki karakteristik *Coerciveness* yaitu meyakini apa yang telah direncanakan. JMLT juga memiliki karakteristik intuisi *Intrinsic Certainly* pada saat menyelesaikan masalah matriks. Pada memeriksa kembali jawaban subjek tersebut menggunakan cara lain, tidak mengecek langkah demi langkah. Pada saat mengecek dengan cara lain, JMLT memiliki karakteristik *Intrinsic Certainly* terdapat pada saat JMLT menjelaskan langkah yang dilakukan tetapi tidak mendetil. JMLT juga meyakini bahwa langkah yang dilakukan dalam menguji kembali masalah adalah benar. Dengan paparan di atas maka subjek JMLT memenuhi semua jenis intuisi pada setiap langkah Polya.

Dalam memahami masalah SPLDV, JMLT dapat langsung memahami masalah dengan cara menulis diketahui dan ditanya berdasarkan pada teks soal, sehingga memiliki karakteristik *Direct, self-evident*. Sesuai dengan teori *Fischbein* (1999), *Direct, self-evident* adalah kognisi yang diterima sebagai feeling individual tanpa membutuhkan pengecekan dan pembuktian lebih lanjut. JMLT susah menjelaskan apa yang sudah ditulisnya sehingga JMLT memiliki karakteristik intuisi diantaranya *Globality*. Menurut *Fischbein* (1999), *Globality* adalah kognisi global yang berlawanan dengan kognisi yang diperoleh secara logis, berurutan dan secara analitis. Dalam menyusun rencana penyelesaian masalah SPLDV JMLT memiliki karakteristik *Intrinsic Certainly, Extrapolative, dan Globality*. Karakteristik *Intrinsic Certainly* timbul pada saat JMLT menjelaskan tidak merinci mengapa persamaan yang di bentuk dan langkah yang dilakukan adalah seperti itu, hanya membahas tanpa mengaitkan lebih jelas dengan konsep dalam matematika. Karakteristik *Extrapolative* terjadi pada saat JMLT meramal bahwa konsep atau rumus yang digunakan sudah pernah dipelajari. Sedangkan *Coerciveness* terjadi pada saat JMLT yakin bahwa rumus atau konsep yang di susun sudah benar. Dalam melaksanakan penyelesaian masalah JMLT meyakini apa yang sudah diselesaikan berdasarkan langkah yang telah disusun pada tahap penyusunan rencana sehingga memiliki karakteristik *Intrinsic Certainly*. Sedangkan pada saat JMLT susah menjelaskan mengapa harus variabel saja sebelah kiri, sehingga terdapat karakteristik intuisi *Globality*. Dalam menguji kembali masalah JMLT hanya memiliki karakteristik *Coerciveness*, mengecek dengan cara lain apakah jawaban itu benar. Dari hal tersebut di atas, maka dapat disimpulkan JMLT memiliki semua intuisi pada setiap langkah berdasarkan pemecahan masalah menurut Polya.

Subjek yang tidak memiliki karakteristik dan jenis intuisi pada setiap langkah-langkah Polya, memiliki berpikir analitik. Menurut *Fischbein* (1987) pemikiran yang bukan berdasarkan pemikiran matematika secara real maka akan menghasilkan langkah yang salah. Setiap siswa laki-laki dan perempuan memiliki intuisi dan langkah yang berbeda dalam menyelesaikan

masalah. Hal tersebut sesuai dengan pendapatan Zheng Zhu (2007) bahwa perbedaan gender berpengaruh pada pemecahan masalah. Pengaruh tersebut berupa strategi yang digunakan yang berupa pola-pola yang berbeda dalam menyelesaikan masalah matematika.

Subjek MTPS

MTPS dalam memahami masalah matriks dapat langsung mengetahui maksud dari soal tersebut yaitu mengetahui inti dari permasalahan tersebut dan syarat-syarat penting yang harus diperhatikan serta dapat menulis masalahnya kembali dengan lebih sederhana sesuai yang diperoleh dari soal (berbentuk diketahui dan ditanya). Sesuai dengan Fischbein (1999) Kognisi langsung, kognisi *self evident* yang dimaksud intuisi adalah kognisi yang diterima sebagai feeling individual tanpa membutuhkan pengecekan dan pembuktian lebih lanjut. Sedangkan *Coerciveness* yang ada pada saat MTPS dalam memahami masalah yaitu MTPS merasa yakin dengan yang diketahui dan ditanya berdasarkan yang sudah dituliskannya yaitu syarat-syarat yang perlu diperhatikan dari soal dan inti dari permasalahan berdasarkan yang telah dituliskannya melalui diketahui dan ditanya. Sesuai dengan penilain menurut Polya pada tahap ini adalah siswa dapat menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal tersebut. Dalam menyusun rencana penyelesaian masalah matriks dapat disimpulkan bahwa MTPS dapat langsung menemukan langkahnya ketika sudah berusaha mencermati teks. MTPS meyakini apa yang sudah ditulis dan susah menjelaskan apa yang sudah dituliskannya sehingga MTPS memiliki karakteristik intuisi diantaranya adalah *Extrapolative* dan *Coerciveness*. Dalam melaksanakan penyelesaian masalah matriks dapat disimpulkan bahwa MTPS tidak memiliki intuisi dalam menyelesaikannya. Dalam menguji kembali masalah matriks dapat disimpulkan bahwa MTPS tidak memiliki karakteristik intuisi karena tidak mengecek dengan cara lain apakah jawaban itu sudah benar. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa MTPS hanya memiliki intuisi afirmatori dalam memahami masalah dan intuisi antisipatori dalam menyusun rencana penyelesaian masalah, walaupun langkah yang disusun tidak tepat. Menurut Fischbein (1987) pemikiran yang bukan berdasarkan pemikiran matematika secara real maka akan menghasilkan langkah yang salah. MNPT menggunakan intuisi antisipatori yang bertentangan pada umumnya dan intuisinya di dasarkan pada indera dan imajinasi serta cenderung tidak dapat menyelesaikan masalah dengan benar dan tidak tuntas.

MTPS memahami masalah SPLDV dapat langsung memahami masalah dengan cara menulis diketahui dan ditanya berdasarkan pada teks soal, sehingga memiliki karakteristik *Direct*, *self-evident* dan *Extrapolativess*. Menurut Fischbein (1999), *Extrapolativeness* adalah kemampuan untuk meramalkan di balik suatu pendukung empiris. Dalam menyusun rencana penyelesaian masalah MTPS memiliki karakteristik intuisi diantaranya adalah *Intrinsic*

Certainly, *Globality*, dan *Extrapolative*. Karakteristik *Intrinsic Certainly* terjadi pada saat MTPS mengaitkan dengan konsep matematika tetapi tidak jelas. Padahal persamaan itu membentuk persamaan linear dua variabel. Karakteristik *Globality* terjadi pada saat MTPS tidak bisa menjelaskan mengapa langkah tersebut yang digunakan. Sedangkan karakteristik *Extrapolative* pada saat MTPS menduga atas langkah yang digunakan berdasarkan apa yang sudah dipelajari. Dalam melaksanakan penyelesaian masalah MTPS memiliki karakteristik intuisi diantaranya adalah *Coerciveness* dan *Intrinsic Certainly*. Karakteristik *Coerciveness* terjadi pada saat MTPS meyakini konsep dan rumus atau persamaan yang telah disiapkan pada tahap kedua bahwa langkah yang digunakan adalah benar. Sedangkan karakteristik *Intrinsic Certainly* muncul pada saat MTPS menjelaskan tidak merinci bahwa yang dimaksud dengan menghilangkan dalam SPLDV itu termasuk metode eliminasi sedangkan masukan dalam SPLDV itu merupakan metode substitusi. Dalam menguji kembali masalah SPLDV dapat disimpulkan bahwa MTPS tidak memiliki karakteristik karena tidak mengecek dengan cara lain apakah jawaban itu benar. Dari paparan tersebut maka MTPS memiliki intuisi afirmatori pada saat memahami masalah, memiliki intuisi antisipatori pada saat menyusun dan melaksanakan penyelesaian masalah.

Subjek TDLS

TDLS saat memahami masalah matriks tidak terdapat karakteristik intuisi *Direct*, *self-evident* karena tidak dapat menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal tersebut. Seharusnya TDLS dapat menulis masalahnya kembali dengan lebih sederhana sesuai yang diperoleh dari soal. TDLS saat menyusun rencana penyelesaian masalah matriks dapat memiliki karakteristik intuisi diantaranya adalah *Extrapolative* dan *Globality*. Karakteristik intuisi *Extrapolative* terjadi pada saat TDLS menduga konsep atau rumus yang di gunakan dalam menyusun rencana penyelesaian masalah. Sesuai dengan teori *Fischbein* (1999) *extrapolativeness adalah* kemampuan untuk meramalkan di balik suatu pendukung empiris. Sedangkan *Globality* terjadi pada saat TDLS tidak bisa menjelaskan secara umum. Menurut *Fischbein* (1999) *Globality* adalah kognisi global yang berlawanan dengan kognisi yang diperoleh secara logis, berurutan dan secara analitis. Pada saat melaksanakan penyelesaian masalah TDLS dapat langsung menemukan langkahnya ketika sudah berusaha mencermati teks dan penyelesaiannya tidak langkah perlangkah. TDLS meyakini apa yang sudah ditulis dan susah menjelaskan apa yang sudah ditulisnya sehingga TDLS memiliki karakteristik intuisi diantaranya adalah *Coerciveness* dan *Intrinsic Certainly*. Pada saat menguji kembali masalah, TDLS tidak memiliki intuisi Konklusif karena tidak mengecek dengan cara lain apakah jawaban

itu benar. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa TDLS memiliki hanya memiliki intuisi antisipatori pada saat menyusun dan menyelesaikan masalah matriks.

Pada saat memahami masalah SPLDV, TDLS tidak dapat langsung memahami masalah dengan cara menulis diketahui dan ditanya berdasarkan pada teks soal, sehingga tidak memiliki karakteristik *Direct, self-evident*. Pada saat menyusun rencana penyelesaian masalah SPLDV dapat disimpulkan bahwa TDLS memiliki karakteristik intuisi diantaranya *Intrinsic Certainty, Globality, dan Extrapolative*. Karakteristik *Intrinsic Certainty* terjadi pada saat TDLS mengaitkan dengan konsep matematika tetapi tidak jelas. Padahal persamaan itu membentuk persamaan linear dua variabel. Karakteristik *Globality* terjadi pada saat TDLS tidak bisa menjelaskan. Sedangkan Karakteristik *Extrapolative* pada saat TDLS menduga atas langkah yang digunakan berdasarkan apa yang sudah dipelajari. Langkahnya hanya menggunakan metode eliminasi. Menurut Polya (1985), pada tahap pemikiran suatu rencana, siswa harus dapat memikirkan langkah-langkah apa saja yang penting dan saling menunjang untuk dapat memecahkan masalah yang dihadapinya. Pada saat melaksanakan penyelesaian masalah, TDLS memiliki karakteristik intuisi diantaranya adalah *Coerciveness* dan *Intrinsic Certainty*. Karakteristik *Coerciveness* terjadi pada saat TDLS meyakini konsep dan rumus atau persamaan yang telah disiapkan pada tahap kedua bahwa langkah yang digunakan adalah benar. Sedangkan karakteristik *Intrinsic Certainty* muncul pada saat TDLS menjelaskan tidak merinci bahwa yang dilakukan itu sebenarnya loncatan dari tahap menyelesaikan persamaan linear satu variabel. Pada menguji kembali masalah, TDLS tidak memiliki intuisi karena tidak mengecek dengan cara lain apakah jawaban itu benar. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa TDLS memiliki hanya memiliki intuisi antisipatori pada saat menyusun dan menyelesaikan masalah matriks. Sesuai dengan Fischbein (1987), intuisi antisipatori adalah intuisi yang muncul ketika seseorang bekerja keras untuk memecahkan masalah, namun solusinya tidak segera diperoleh (tidak secara langsung).

Subjek AFPR

Pada saat memahami masalah matriks, AFPR tidak dapat langsung memahami masalah dan tidak menulis diketahui dan ditanya. Pada saat AFPR menyusun rencana penyelesaian masalah memiliki karakteristik *Extrapolative* dan *Coerciveness*. Karakteristik *Extrapolative* terjadi pada saat AFPR menduga penyusunan konsep atau rumus yang dilakukan sudah berdasarkan yang sudah pernah dipelajari. Sedangkan karakteristik *Coerciveness* yang dimiliki oleh AFPR yaitu meyakini konsep atau rumus yang diperlukan. Pada saat AFPR melaksanakan penyelesaian masalah tidak memiliki intuisi karena penyelesaian yang dilakukan langkah demi langkah. Pada saat AFPR menguji kembali masalah matriks tidak terdapat karakteristik intuisi

karena tidak menguji kembali dengan cara lain untuk memastikan bahwa jawaban yang diperoleh adalah benar. Dari hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa AFPR memiliki intuisi afirmatori pada saat memahami masalah dan memiliki intuisi antisipatori pada saat menyusun rencana penyelesaian masalah.

Pada masalah SPLDV, AFPR tidak memiliki karakteristik dan jenis intuisi. AFPR hanya meminta pengarahan dari peneliti untuk dapat menyelesaikan permasalahannya. Dari langkah awal sampai langkah akhir berdasarkan tahap Polya tidak memiliki intuisi ketika menyelesaikan masalah tersebut.

Subjek HTLR

HTLR hanya memiliki intuisi afirmatori dan antisipatori pada masalah matriks sedangkan pada masalah SPLDV hanya terdapat intuisi afirmatori pada masalah SPLDV. HTLR memiliki karakteristik *Direct*, *self-evident*, *Intrinsic Certainty*, dan *Intrinsic Certainty*.

Simpulan dan Saran

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan yaitu semua siswa perempuan berdasarkan tingkat kemampuan matematika tidak menggunakan langkah menguji kembali masalah berdasarkan Polya, sehingga siswa perempuan tidak memiliki karakteristik intuisi pada langkah tersebut. Sedangkan ada siswa laki-laki yang menggunakan langkah menguji kembali masalah berdasarkan Polya, sehingga siswa itu mempunyai karakteristik intuisi *Coerciveness* pada langkah tersebut. Selain itu, semua siswa perempuan tidak memiliki intuisi konklusif ketika menyimpulkan setiap hasil penyelesaian. Berbeda dengan siswa laki-laki, mereka mempunyai intuisi konklusif karena ada mengecek kembali masalahnya, sehingga memiliki intuisi konklusif.

Daftar Pustaka

- Burton, L. (1999). Why is intuition so important to mathematicians but missing from mathematics education? *For the Learning of Mathematics*, 19(3), 27-32.
- Enstein, S. (1995). Integration of the cognitive and the psychodynamic unconscious. *American Psychologist*, 49, 709-724.
- Fischbein, E. (1983). Intuition and Analytical Thinking in Mathematics Education. *International Reviews on Mathematical Education*. 15, 2, 68-74.
- Fischbein, E. (1987). *Intuition in Science and Mathematics*. Dordrecht: D. Reidel.
- Fischbein, E. (1994). The Interaction between the Formal, the Algorithmic, and the Intuitive Components in a Mathematical Activity. In R. Biehler, R. W. Scholz, R. Sträßer, & B. Winkelmann (Eds.), *Didactics of Mathematics as a Scientific Discipline* (pp.231-245). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

- Fischbein, E., Grossman, A. (1997). Schemata and Intuitions in Combinatorial Reasoning, *Educational Studies in Mathematics* 34, 27–47
- Fischbein, E. (1999). Intuitions and Schemata in Mathematical Reasoning. *Educational Studies in Mathematics*. 38,11–50.
- Geary, D.C. (2000). Sex Differences in Spatial Cognition, Computational Fluency, and Arithmetical Reasoning. *Journal of Experimental Child Psychology*. 77, 337-353.
- Minggi, I. (2010). *Profil Intuisi Mahasiswa Dalam Memahami Konsep Limit Fungsi*. Disertasi tidak diterbitkan, Unesa Surabaya.
- NCTM. (1986). *Principle and Standard for School Mathematics*. Reston: The National Council of Teacher Mathematics, Inc.
- Polya, G. (1981). *Mathematical Discovery, On Understanding, Learning, and Teaching Problem Solving*. United States of America.
- Polya, G. (1985). *How to Solve It* 2nd ed Princeton University Press, New Jersey.
- Sumarmo. (2012). *Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Siswa SMA di Kodya Bandung*. Laporan IKIP Bandung: Tidak diterbitkan.
- Zheng Zhu. (2007). Gender Differences in Mathematical Problem Solving. *International Education Journal*, 2007, 8(2), 187-203.