

# ANALISIS KARAKTERISTIK INTUISI SISWA SMKN 2 BANDA ACEH DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA DITINJAU DARI KEMAMPUAN MATEMATIKA TINGKAT SEDANG DAN GENDER

Nazariah, Nailul Authary  
Universitas Muhammadiyah Aceh  
E-mail: nazariah.amin@unmuha.ac.id

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik Intuisi siswa dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari kemampuan matematika tingkat sedang dan perbedaan gender. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif yang subjek penelitiannya adalah siswa kelas X jurusan Teknik di SMKN 2 Banda Aceh yang terdiri dari satu subjek laki-laki dan perempuan yang berkemampuan matematika sedang. Pengumpulan data dilakukan melalui metode wawancara dengan menyelesaikan soal yang kemudian ditriangulasi untuk menguji keabsahan data. Teknik analisis data digunakan konsep Miles dan Huberman yang meliputi tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Subjek laki-laki tingkat sedang melakukan proses berpikir secara Intuisi dalam memahami sampai melaksanakan penyelesaian masalah, tetapi pada memeriksa kembali penyelesaian masalah matematika tidak menggunakan intuisi. Kesulitan yang dialami subjek laki-laki *tingkat sedang* dalam memecahkan masalah matematika khususnya pada menguji kembali masalah yaitu disebabkan belum memahami dengan baik langkah lain yang akan diuji dengan cara lain, kesulitan mengecek kembali masalah yang diberikan dan kurang teliti ketika memecahkan masalah. Pada setiap langkah yang dilakukan memiliki karakteristik intuisi berdasarkan materi yang diberikan kecuali pada mengecek kembali masalah semua materi tidak memiliki karakteristik intuisi (2) Subjek perempuan tingkat sedang sama halnya juga dengan siswa laki-laki tingkat sedang yaitu tidak menguji kembali masalah, hanya berbeda pada karakteristik intuisi yang dimiliki pada setiap langkah pemecahan masalah.

**Kata Kunci:** Karakteristik Intuisi, Kemampuan Matematika, Pemecahan Masalah, Gender

## PENDAHULUAN

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

Perbedaan konsep gender secara sosial telah melahirkan perbedaan peran perempuan dan laki-laki dalam masyarakat. Secara umum adanya gender telah melahirkan perbedaan peran, tanggung jawab, fungsi dan bahkan ruang tempat dimana manusia beraktifitas. Sedemikian rupanya perbedaan gender itu melekat pada

cara pandang masyarakat, sehingga masyarakat sering lupa seakan-akan hal itu merupakan sesuatu yang permanen dan abadi sebagaimana permanen dan abadinya ciri biologis yang dimiliki oleh perempuan dan laki-laki.

Hasil-hasil penelitian yang diuraikan menunjukkan adanya perbedaan gender dalam pembelajaran matematika. Beberapa hasil menunjukkan adanya faktor gender dalam pembelajaran matematika, namun pada sisi lain, beberapa penelitian mengungkapkan bahwa gender tidak berpengaruh signifikan dalam pembelajaran matematika. Peneliti melakukan penelitian di SMK karena melalui observasi mengatakan bahwa siswa SMK memiliki kemampuan matematika lebih rendah. Peneliti ingin melihat intuisi yang dimiliki oleh siswa SMK ketika memecahkan suatu masalah berdasarkan tingkat kemampuannya.

Pada jurnal sebelumnya telah membahas perbedaan intuisi siswa SMK dalam memecahkan masalah ditinjau dari kemampuan matematika tingkat tinggi dan perbedaan gender. Pembahasan tersebut terdapat pada jurnal Numeracy (Nazariah:2018) disini membahas karakteristik intuisi yang dimiliki oleh siswa SMK dalam memecahkan masalah dan terdapat perbedaan intuisi pada setiap langkah pemecahan masalah berdasarkan *Polyadan* terdapat perbedaan karakteristik intuisi pada setiap materi.

Adapun tujuan diadakan penelitian ini adalah untuk menganalisis

karakteristik Intuisi siswa SMKN 2 laki-laki dan perempuan dengan tingkat kemampuan sedang. Dalam penelitian ini membahas karakteristik intuisi siswa dalam menyelesaikan masalah Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini tergolong penelitian kualitatif deskriptif yang dilaksanakan di kelas X jurusan Teknik di SMKN 2 Banda Aceh tahun ajaran 2017-2018. Adapun subjek penelitian terdiri dari dua siswa yang masing-masing satu subjek laki-laki dan perempuan berkemampuan matematika sedang. Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri, sedangkan soal tes pemecahan masalah (TPM) matematika dan pedoman wawancara adalah sebagai instrumen pendukung.

Data dikumpulkan dengan metode wawancara berbasis soalnya yang pengujian keabsahan data digunakan uji kredibilitas data dengan cara triangulasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data secara kualitatif dengan berpedoman pada konsep Miles dan Huberman (1992), yaitu tahap reduksi data, tahap penyajian data, dan tahap penarikan kesimpulan.

Dalam penelitian ini nama siswa dikodekan dengan huruf yaitu Subjek Laki-Laki Kemampuan Sedang (ARLSK) dengan keterangan AR adalah nama siswa tersebut, L adalah laki-laki, S adalah kemampuan matematika tingkat sedang dan K adalah nama sekolah. Subjek Perempuan Kemampuan Sedang

(IDPSK) dengan keterangan ID adalah nama siswa, P adalah perempuan, S adalah kemampuan matematika tingkat sedang, dan K adalah nama sekolah.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Analisis Karakteristik Intuisi Subjek Laki-Laki Kemampuan Sedang (ARLSK)

#### a. Materi SPLTV

Pada memahami masalah subjek ARLSK langsung dapat memahami masalah tanpa harus menggambar atau mencorat-coret dikertas lain, sehingga subjek ARLSK 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. ARLSK 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 ARLSK dalam memahami masalah yaitu ARLSK merasa yakin dengan yang diketahui dan ditanya berdasarkan yang sudah dituliskan. 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 ARLSK memiliki intuisi afirmatori.

Dalam menyusun rencana penyelesaian masalah matriks dapat disimpulkan bahwa ARLSK dapat langsung menemukan langkahnya ketika sudah berusaha mencermati teks. karakteristik intuisi *Intrinsic Certainty* terjadi pada saat ARLSK menentukan hasil penyelesaiannya dan dapat menyimpulkan sendiri dengan membandingkan hasil dari point b, c dengan point d. Pada point d intuisi yang muncul berdasarkan indra dan imajinasi sehingga cenderung tidak menghasilkan hasil yang benar. ARLSK meyakini apa yang sudah ditulis dan susah menjelaskan apa yang sudah dituliskan sehingga ARLSK memiliki karakteristik intuisi diantaranya adalah *Extrapolative* dan *Coerciveness*. *Coerciveness* dan *Extrapolative* terjadi pada saat ARLSK meyakini bahwa langkah yang dibuat adalah benar menurut yang sudah di pelajarnya. Hasil kutipan wawancara yaitu "Ketika saya sudah paham yang diketahui dan ditanya, saya langsung dapat menduga bahwa rencana pemecahannya pasti seperti ini". ARLSK memiliki intuisi antisipatori, tetapi langkah yang di tulis adalah kurang tepat. Menurut Menurut *Fischbein (1987)* pemikiran yang bukan berdasarkan pemikiran matematika secara real maka akan menghasilkan langkah yang salah. ARLSK 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.

Dalam melaksanakan penyelesaian masalah matriks dapat disimpulkan bahwa ARLSK tidak memiliki intuisi dalam menyelesaikannya. Point e tidak terjawab karena tidak mampu untuk menjawabnya lagi. Masalah soal matrik tidak dapat diselesaikan dengan sempurna oleh ARLSK dan hasil yang diperoleh adalah salah. Pada tahap penyusunan rencana penyelesaian telah tampak bahwa langkah penyusunannya salah, maka hasil yang di peroleh juga salah. Sehingga ARLSK tidak memiliki intuisi antisipatori. Menurut Fischbein (1987) Munculnya suatu pemikiran ketika berusaha keras untuk memecahkan masalah.

Dalam menguji kembali masalah matriks dapat disimpulkan bahwa ARLSK tidak memiliki karakteristik intuisi karena tidak mengecek dengan cara lain apakah jawaban itu sudah benar. Sedangkan menurut *Fischbein* (1987) intuisi konklusif memiliki karakter intuisi adalah mengambil kesimpulan secara langsung, meringkas secara umum dengan ide dasar masalah yang sebelumnya telah ditekuni.

#### **b. Materi SPLDV**

Pada memahami masalah subjek ARLSK langsung dapat memahami masalah tanpa harus menggambar atau mencorat-coret dikertas lain, sehingga subjek ARLSK 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. ARLSK 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 matriks dapat disimpulkan bahwa ARLSK memiliki karakteristik intuisi diantaranya adalah *Intrinsic Certainty, Globality, dan Exstrapolative*. karakteristik *Intrinsic Certainty* pada saat ARLSK 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. ARLSK juga susah menjelaskan mengapa cara yang digunakan merupakan cara yang mudah. Kemungkinan besar menurut peneliti, cara itu sering digunakan sehingga ARLSK dapat menyimpulkan bahwa cara tersebut paling mudah baginya. Sehingga ARLSK memiliki karakteristik intuisi *Globality*. Dapat dilihat 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 di tulis sehingga memiliki

karakteristik intuisi dan *Exstrapolative*. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ARLSK memiliki intuisi antisipatori berdasarkan pemikiran matematika secara real.

Dalam melaksanakan penyelesaian masalah SPLDV dapat disimpulkan bahwa ARLSK memiliki karakteristik intuisi diantaranya adalah *Coerciveness* dan *Globality*. Karakteristik *Coerciveness* terjadi pada saat ARLSK meyakini konsep dan rumus atau persamaan yang telah disiapkan pada tahap kedua bahwa langkah yang digunakan adalah benar. Menurut polya (1985), Pertimbangan yang diambil berkenaan dengan pernyataan tersebut pada tahap ini siswa melaksanakan proses perhitungan sesuai dengan rencana yang telah disusunnya, dilengkapi pula dengan segala macam data dan informasi yang diperlukan, hingga siswa dapat menyelesaikan soal yang dihadapinya dengan baik dan benar. Sedangkan pada saat ARLSK susah menjelaskan mengapa harus variabel saja sebelah kiri, sehingga terdapat karakteristik intuisi *Globality*. Menurut Polya (1985), Pertimbangan yang diambil berkenaan dengan pernyataan tersebut pada tahap ini siswa melaksanakan proses perhitungan sesuai dengan rencana yang telah disusunnya, dilengkapi pula dengan segala macam data dan informasi yang diperlukan, hingga siswa dapat menyelesaikan soal yang dihadapinya dengan baik dan benar. Dari hal tersebut dapat di simpulkan bahwa ARLSK memiliki intuisi antisipatori

berdasarkan karakteristik yang dimilikinya setelah menyelesaikan masalah dan menghasilkan pemikiran matematika secara real.

Dalam menguji kembali masalah SPLDV dapat disimpulkan bahwa ARLSK tidak memiliki karakteristik karena tidak mengecek dengan cara lain apakah jawaban itu benar, sehingga tidak memiliki intuisi konklusif. Fischbein (1987), mengemukakan bahwa Intuisi konklusif adalah upaya/usaha merangkum secara umum dengan inti dari suatu penyelesaian masalah.

## **2. Analisis Karakteristik Intuisi Subjek Perempuan Kemampuan Sedang (IDPSK)**

### **a. Materi SPLTV**

Dalam memahami masalah SPLTV dapat disimpulkan bahwa IDPSK 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), Kognisi langsung, kognisi self evident yang dimaksud intuisi adalah kognisi yang diterima sebagai feeling individual tanpa membutuhkan pengecekan dan pembuktian lebih lanjut disebut *Direct, self-evident*.

Pada menyusun rencana penyelesaian masalah subjek IDPSK menggunakan konsep SPLTV berdasarkan perintah pada soal, walaupun subjek IDPSK sebelumnya belum pernah mendapat soal seperti itu

yang diperintah sajikan dalam bentuk SPLTV yang berbeda dengan soal yang pernah didapat, soal tersebut sudah disajikan bentuk SPLTV 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. Sehingga diperoleh penyusunan rencana pemecahan masalahnya sangat rapi. IDPSK memiliki karakteristik intuisi *Intrinsic Certainty* pada saat membentuk SPLTV pada point a yaitu mengaitkan dengan sesuatu yang pernah dipelajari tetapi tidak bisa menjelaskan sampai merinci berdasarkan syarat perkalian sebuah SPLTV. 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). IDPSK juga memiliki karakteristik intuisi *Globality* terdapat pada kutipan wawancara "Tidak bisa dikalikan dengan harga perKGNYA". Maksud dari kutipan tersebutjadi

pada saat IDPSK tidak bisa menjelaskan kalau SPLTVnya berbentuk tiga baris dua kolom. Padahal jawaban yang tepat adalah tidak memenuhi perkalian suatu matrik, tapi IDPSK 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. IDPSK juga memiliki karakteristik intuisi *Extrapolative* 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. Dengan demikian IDPSK memiliki intuisi antisipatori yang bersifat global dan memiliki intuisi yang berupa pemikiran matematika secara real.

Dalam melaksanakan penyelesaian masalah SPLTV dapat disimpulkan bahwa IDPSK tidak memiliki intuisi antisipatori. IDPSK menyelesaikannya berdasarkan langkah yang di rencanakan pada tahap kedua dan tidak terjadi loncatan berpikir. IDPSK menyelesaikannya tidak menggunakan konsep pemikiran matematika secara real, sehingga masalah SPLTV yang diselesaikan oleh IDPSK tidak tuntas. Menurut *Fischbein* (1987), Intuisi antisipatori dengan ciri-



ciri antara lain yaitu munculnya suatu pemikiran ketika berusaha keras untuk memecahkan masalah dan Menyajikan secara global terhadap langkah-langkah dalam rencana pemecahan masalah dan terhadap pemilihan rencana pemecahan masalah.

Dalam menguji kembali masalah SPLTV dapat disimpulkan bahwa IDPSK tidak memiliki karakteristik intuisikarena tidak mengecek dengan cara lain apakah jawaban itu benar, hanya meyakini jawaban yang sudah ada. Sesuai dengan teori Fischbein (1987), ciri-ciri intuisi konklusif memiliki karakter intuisi adalah mengambil kesimpulan secara langsung, meringkas secara umum dengan ide dasar masalah yang sebelumnya telah ditekuni.

#### **b. Materi SPLDV**

Dalam memahami masalah SPLDV dapat disimpulkan bahwa IDPSK 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), Kognisi langsung, kognisi self evident yang dimaksud intuisi adalah kognisi yang diterima sebagai feeling individual tanpa membutuhkan pengecekan dan pembuktian lebih lanjut disebut *Direct, self-evident*.

Dalam menyusun rencana penyelesaian masalah matriks dapat disimpulkan bahwa TDLS memiliki karakteristik intuisi diantaranya adalah *Intrinsic Certainly, Globality* dan

*Extrapolative*. Karakteristik *Intrinsic Certainty* pada saat IDPSK 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. IDPSK juga susah menjelaskan mengapa cara yang digunakan merupakan cara yang mudah. Kemungkinan besar menurut peneliti, cara itu sering digunakan sehingga IDPSK dapat menyimpulkan bahwa cara tersebut paling mudah baginya. Sehingga IDPSK memiliki karakteristik intuisi *Globality*. Dapat dilihat 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 di tulis sehingga memiliki karakteristik intuisi *Extrapolative*. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa IDPSK memiliki intuisi antisipatori berdasarkan pemikiran matematika secara real.

Dalam melaksanakan penyelesaian masalah SPLDV dapat disimpulkan bahwa IDPSK meyakini hasil yang telah di dapat melalui langkah yang telah dilaksanakan sehingga memiliki karakteristik intuisi *Coerciveness* dan *Intrinsic Certainty*. IDPSK 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. IDPSK meyakini apa yang sudah diselesaikan berdasarkan langkah yang telah disusun pada tahap penyusunan rencana sehingga memiliki karakteristik *Intrinsic Certainty*. Dari hal tersebut dapat di simpulkan bahwa IDPSK memiliki intuisi antisipatori berdasarkan karakteristik yang dimilikinya setelah menyelesaikan masalah dan menghasilkan pemikiran matematika secara real.

Dalam menguji kembali masalah SPLDV dapat disimpulkan bahwa IDPSK tidak memiliki karakteristik intuisi karena tidak mengecek dengan cara lain apakah jawaban itu benar, hanya meyakini jawaban yang sudah ada. Sesuai dengan teori Fischbein (1987), ciri-ciri intuisi konklusif memiliki karakter intuisi adalah mengambil kesimpulan secara langsung, meringkas secara umum dengan ide dasar masalah yang sebelumnya telah ditekuni.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan yaitu siswa laki dan perempuan yang berkemampuan matematika tingkat tinggi tidak menggunakan langkah menguji kembali masalah berdasarkan Polya, sehingga siswa laki dan perempuan tidak memiliki karakteristik intuisi pada langkah tersebut. Karakteristik yang

tidak dimiliki pada langkah menguji kembali masalah maka siswa tersebut dapat disimpulkan tidak memiliki intuisi konklusif. Terdapat perbedaan karakteristik dan intuisi pada setiap materi antara siswa ARLSK dan IDPSK.

### **Saran**

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka disarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Pembelajaran berdasarkan intuisi adalah kegiatan pembelajaran yang memberikan kesempatan bagi setiap siswa memiliki semua jenis intuisi berdasarkan kemampuan matematika yang dimiliki. Cara belajar siswa beragam bergantung pada kekuatan dan kelemahan masing-masing. Karena itu menilai kemajuan belajar siswa dengan cara yang sama untuk setiap siswa tidak akan menimbulkan intuisi siswa secara tepat.
2. Soal yang diberikan oleh guru harus bersifat kontekstual sehingga siswa berkesempatan menghubungkan hasil pembelajarannya dengan pengalaman nyata mereka, dunianya sendiri, dan masyarakat luas.
3. Solusi pemecahan masalah dapat dilakukan dengan berbagai cara tidak harus dengan cara yang sesuai dengan guru. Sehingga siswa dapat memberikan jawaban yang kreatif sesuai dengan intuisinya.
4. Situasi yang paling menguntungkan dalam pembelajaran matematika adalah dimana intuisi siswa dengan konsep matematika secara formal



sejalan. Seringkali siswa dalam situasi trivial menafsirkan fakta-fakta matematika dengan mengacu pada realitas konkret dan menganggap bukti formal sebagai tuntutan yang berlebihan. Implikasinya siswa diarahkan untuk memahami matematika yang berpola pikir deduktif formal. Penerimaan pernyataan matematika secara intuitif tidak mengecualikan keharusan untuk memenuhi struktur deduktif matematika yang formal, ketat sesuai dengan aksiomatik.

5. Situasi yang sering kali terjadi dalam pengajaran matematika adalah penerimaan siswa secara intuitif bertentangan dengan konsep matematika secara formal dan mengakibatkan terjadinya konflik kognitif bahkan bias kognitif yang dapat merintangi siswa untuk mempelajari matematika. Dalam kasus ini pembelajaran harus dapat merekonstruksi intuisi matematik dan pengetahuan awal siswa. Membantu siswa mengatasi kesulitan ini dengan membuatnya menyadari terjadinya konflik dan membantu untuk memahami fakta-fakta dalam matematika yang mengarah pada pemahaman konsep yang benar.

#### 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.

Miles, M. B., & Huberman, A. (1992). *Analisis Data Kualitatif*. Terjemahan oleh Tjetjep Rohendi R. Ohidi. Jakarta: Universitas Indonesia.

- Nazariah. (2017). *Intuisi Siswa SMK dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Kemampuan Matematika dan Perbedaan Gender*. Jurnal Didaktik Matematika. 4, 3 April 2017.
- Polya, G. (1981). *Mathematical Discovery, On Understanding, Learning, and Teaching Problem Solving*. United States of America.
- Polya, George, ((1985), *How To Solve It* 2nd ed Princeton University Press, New Jersey.
- Sugiyono. (2007). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.