

**DESKRIPSI PROSES MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA  
BERDASARKAN PEMAHAMAN FAKTUAL DITINJAU DARI TINGKAT  
EFIKASI DIRI PADA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 1 KOTABARU**

**Radiatul Adawiah**

(Dosen STKIP Paris barantai Kotabaru)

**H. Faisal Batennie**

(Dosen STKIP Paris barantai Kotabaru)

Jl. Veteran Km. 2 Komp. Perikanan No. 15 B Kotabaru telpon 0518-23241

**ABSTRAK**

*One factor that determines the success of the students in learning is self-confidence (self-efficacy). Self-efficacy may affect the form of the activities, objectives and efforts of students in solving problems, especially in terms of thinking. Different confidence will lead to a tendency to think different between the students and other students. The purpose of this study was to determine the process of solving problems of Mathematics Based on factual understanding of students.*

*This research is a descriptive qualitative approach. Researchers act as the main instrument guided by test superitem, self-efficacy scale and interview guides valid. Data collected through the provision of testing and verified by interview. Subjects were students of class VII SMP Negeri 1 Kotabaru consisting of four people (two subjects with high efficacy and two subjects with low efficacy). The research process followed the steps of: (a) formulate indicators Understanding of factual (b) to formulate supporting instruments (tests superitem, the scale of self-efficacy, and interview guides) are valid and reliable, (c) making the subject of research by the state of self-efficacy, (d) data collection to reveal the levels of thinking student with test superitem, (e) perform triangulation method to obtain valid data, (f) perform data analysis (g) discussing the results of data analysis, (h) withdrawing the conclusion of research.*

*The results showed: (a) subject to the efficacy of high showed a tendency to think at an abstract level expanded, (b) subject to the low efficacy showed a tendency to think the relational level, (c) subject to the efficacy of high and low show berpikiryang same inclination relative to the tingkatunistruktural, multistruktural, and relational and propensity to think differently on abstract levels expanded.*

**A. Pendahuluan**

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di semua jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar (SD), sekolah menengah pertama (SMP) dan sekolah menengah atas (SMA), sampai perguruan tinggi (Universitas). Hampir semua jenjang pendidikan tersebut, matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang wajib diajarkan kepada siswa.

Sejalan dengan hal tersebut, Alimuddin (2012: 1) menjelaskan bahwa manusia diciptakan oleh Tuhan Yang Maha Esa dibekali dengan akal agar manusia dapat menggunakannya untuk berpikir. Perkembangan dunia dewasa ini khususnya dalam bidang teknologi dan informasi adalah hasil dari pemikiran manusia. Secara umum, berpikir dapat didefinisikan sebagai proses mengaitkan (asosiasi) ide-ide yang kita miliki untuk memecahkan suatu permasalahan. Berpikir memungkinkan manusia memodel dunia. Dengan berpikir, manusia dapat mengatasi masalah secara efektif sesuai dengan tujuan, rencana, dan keinginan mereka. Ini menunjukkan bahwa berpikir memegang peranan sentral dalam proses perkembangan peradaban manusia.

Berpikir merupakan suatu proses mental yang berlangsung secara kontinyu. Proses yang dilakukan adalah memperoleh pengetahuan dan memanipulasi pengetahuan melalui aktivitas mengingat, menganalisis, memahami, menilai, menalar, membayangkan, dan berbahasa. Jadi berpikir didefinisikan sebagai proses dimana seseorang dapat membangun keterkaitan antara ide-ide yang ia miliki untuk memecahkan/menjawab suatu permasalahan. Dalam proses berpikir inilah, semua ide yang dimiliki oleh seseorang akan mengalami internalisasi secara terpadu. Ide-ide yang ada akan saling terhubung membentuk suatu kerangka pemikiran yang kompleks. Tentu tidaklah mudah untuk melakukan hal ini. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu latihan dan pembinaan proses berpikir secara intensif dan berkelanjutan agar kemampuan berpikir seseorang menjadi lebih baik.

Salah satu program pendidikan yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir adalah matematika. Seperti dikatakan Wittgenstein (Suriasumantri, 1982: 189) bahwa matematika adalah metode berpikir logis. Matematika dipandang sebagai salah satu sarana berpikir ilmiah yang sangat diperlukan untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, dan kritis dalam diri siswa. Demikian pula matematika merupakan pengetahuan dasar yang diperlukan siswa untuk menunjang keberhasilan belajar dalam menempuh pendidikan yang lebih tinggi. Bahkan matematika diperlukan oleh semua orang dalam kehidupan sehari-hari. Oleh sebab itu, siswa perlu memiliki pengetahuan matematika yang cukup untuk menghadapi masa depan.

Pembelajaran matematika memiliki dua tujuan pokok, yakni tujuan material dan tujuan formal. Secara material, matematika bertujuan mengembangkan kemampuan siswa dalam menerapkan matematika untuk memecahkan masalah, baik yang terkait dengan penggunaan aksioma, teori dan sejumlah prinsip, maupun kemampuan dalam mengkomunikasikan gagasan melalui berbagai representasi, seperti bahasa lisan, grafik, simbol-simbol, peta, dan diagram. Sedangkan secara formal, matematika bertujuan mengembangkan ketajaman penalaran dan pembentukan kepribadian siswa.

Salah satu kajian yang menarik untuk dicermati adalah penelitian yang dilakukan oleh Dr. Regina Panasuk dari *University of Massachusetts Lowell*

(2010), yang melaporkan tentang beragamnya karakteristik berpikir siswa dalam memecahkan masalah pada materi segitiga. Hasil penelitiannya menyatakan bahwa siswa memiliki karakteristik berpikir yang bervariasi dalam memahami jenis-jenis segitiga melalui representasi yang berbeda. Dalam penelitian ini diambil 4 orang siswa untuk diwawancarai yang terdiri dari 2 orang siswa dengan kategori kemampuan tinggi dan 2 orang siswa dengan kategori kemampuan rendah. Siswa yang berkemampuan rendah cenderung menggunakan metode mencoba-coba untuk menyelesaikan masalah. Hal ini menjelaskan bahwa cara pemahaman faktual siswa belum beralih dari tahap ikonik ke tahap simbolik. Dua dari lima orang yang ada, mampu menemukan solusi yang tepat untuk persamaan yang disajikan dalam simbol-simbol dan kata-kata dengan menggunakan manipulasi numerik atau simbol-simbol aljabar, namun hal ini masih terasa sulit bagi mereka. Dr. Regina Panasuk lebih jauh menegaskan bahwa siswa dengan tingkat berpikir seperti ini menunjukkan bahwa karakteristik berpikir mereka masih berada pada tahap prosedural, namun belum didukung oleh pemahaman konseptual yang benar.

Guna mendeskripsikan karakteristik berpikir siswa pada materi jenis-jenis segitiga yang berpandu pada proses penyelesaian soal matematika berdasarkan pemahaman faktual dan tingkat efikasi diri, maka perlu dilakukan pengkajian lebih lanjut dalam bentuk penelitian. Oleh karena itu, penulis mengangkat masalah penelitian dengan judul "DESKRIPSI PROSES MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA BERDASARKAN PEMAHAMAN FAKTUAL DITINJAU DARI TINGKAT EFIKASI DIRI PADA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 1 KOTABARU

## **B. KAJIAN TEORI**

### **1. Pengertian Matematika**

Saat ini, pendefinisian matematika menjadi sangat beragam berdasarkan pada fokus tinjauan pembuat definisi tersebut. Soedjadi (2000: 11) mengemukakan beberapa definisi matematika dengan sudut pandang yang berbeda, yaitu, (1) matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematis, (2) matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi, (3) matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logik dan berhubungan dengan bilangan, (4) matematika adalah pengetahuan tentang fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk, (5) matematika adalah pengetahuan tentang struktur-struktur yang logik, dan (6) matematika adalah pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat.

Sementara itu, Johnson & Rising (Karso, 2000: 1.39-1.40) menjelaskan bahwa matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan pembuktian yang logik, matematika adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, dan akurat representasinya dengan simbol dan padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai arti dari pada bunyi; matematika adalah pengetahuan

struktur berdasarkan kepada unsur yang tidak didefinisikan, aksioma, sifat atau teori yang telah dibuktikan kebenarannya; matematika adalah ilmu tentang pola keteraturan pola atau ide, dan matematika itu adalah suatu seni, keindahannya terdapat pada keterurutan dan keharmonisannya

Selanjutnya, Soedjadi (2000: 13) menjelaskan bahwa dengan definisi yang berbeda itu, dapat diketahui ciri-ciri khusus atau karakteristik matematika yang dapat dirangkum secara umum, yaitu (1) memiliki objek kajian abstrak, (2) bertumpu pada kesempatan, (3) berpola pikir deduktif, (4) memiliki simbol yang kosong dari arti, (5) memperhatikan semesta pembicaraan, dan (6) konsisten dalam sistemnya. Sedangkan, Upu (2009: 6) mendefinisikan matematika sebagai pemeriksaan aksioma, teorema atau lemma untuk mempertajam struktur abstrak dengan menggunakan logika simbolik dan notasi matematika itu sendiri.

Maka dari beberapa pernyataan di atas dapat kita simpulkan bahwa matematika adalah bahasa simbol yang terdefiniskan secara sistematis, antara satu konsep dengan konsep yang lain saling berkaitan dan pembuktian matematika dibangun dengan penalaran deduktif.

## **2. Pengertian Matematika Sekolah**

Matematika sekolah adalah matematika yang di ajarkan di sekolah, yaitu matematika yang diajarkan di pendidikan dasar (SD dan SMP) dan Pendidikan Menengah (SMA dan SMK). Karso (Mardiah 2012;11) menyatakan bahwa matematika itu terorganisasikan dari unsur-unsur yang tidak di definisikan, definisi-definisi, aksioma-aksioma dan dalil-dalil setelah dibuktikan kebenarannya berlaku umum, karena itulah matematika sering disebut ilmu deduktif.

Menurut Reyt,etal. (Mardiah 2012;11) matematika adalah (1) studi pola dan hubungan (study of patterns and relationship) dengan demikian masing-masing topik itu akan saling berjalanan satu dengan yang lain yang membentuknya (2) Cara berpikir (way of thinking) yaitu memberikan strategi untuk mengatur dan mensintesis data atau semua yang ditemui dalam masalah sehari-hari, (3) Suatu seni (an art) yaitu ditandai dengan adanya urutan dan konsistensi internal, dan (4) sebagai bahasa (alanguage) dipergunakan secara hati-hati dan didefinisikan dalam term dan simbol yang akan meningkatkan kemampuan untuk berkomunikasi sains, keadaan kehidupan riil, dan matematika itu sendiri serta (5) sebagai alat (atool) yang dipergunakan oleh setiap orang dalam menghadapi kehidupan sehari-hari.

Soedjadi (2000: 37) mendefinisikan matematika sekolah adalah unsur-unsur atau bagian-bagian dari matematika yang dipilih berdasarkan atau berorientasi kepada kepentingan kependidikan dan perkembangan IPTEK. Hal tersebut menunjukkan bahwa matematika sekolah tidaklah sepenuhnya sama dengan matematika sebagai ilmu. Dikatakan tidak sepenuhnya sama karena memiliki perbedaan antara lain dalam hal (1) penyajiannya (2) pola pikirnya, (3) keterbatasan semestanya, (4) tingkat keabstrakannya.

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa matematika sekolah adalah matematika yang telah dipilih dan disesuaikan dengan perkembangan

kognitif siswa, serta digunakan sebagai salah satu sarana untuk mengembangkan kemampuan berpikir dan berhitung bagi para siswa sesuai dengan tujuan matematika sekolah.

### 3. Definisi Efikasi Diri

Bandura adalah tokoh yang memperkenalkan istilah efikasi diri (*efikasi diri*). Ia mendefinisikan bahwa efikasi diri adalah keyakinan siswa mengenai kemampuan dirinya dalam melakukan tugas atau tindakan yang diperlukan untuk mencapai hasil tertentu. Dalam mencapai suatu tujuan, efikasi diri memberikan pengaruh terhadap etos kerja dan kegigihan seseorang. Pengaruh-pengaruh yang muncul dapat terlihat melalui sejumlah perubahan sikap, perilaku, keadaan kognisi dan tindakan seseorang dalam menghadapi masalah. Hal ini diperkuat oleh pendapat Gist dan Mitchell (Pratama, 2013), yang menjelaskan bahwa efikasi diri dapat membawa pada perilaku yang berbeda di antara siswa dengan kemampuan yang sama karena efikasi diri mempengaruhi pilihan, tujuan, pengatasan masalah, dan kegigihan dalam berusaha.

Hal senada diperkuat oleh pendapat Bandura dan Woods (Pratama, 2013), yang menjelaskan bahwa efikasi diri mengacu pada keyakinan akan kemampuan siswa untuk menggerakkan motivasi, kemampuan kognitif, dan tindakan yang diperlukan untuk memenuhi tuntutan situasi. Hal ini berarti efikasi diri pada dasarnya merupakan respons dari proses kognitif berupa keputusan, keyakinan, atau penghargaan tentang sejauh mana siswa memperkirakan kemampuan dirinya dalam melaksanakan tugas atau tindakan tertentu yang diperlukan untuk mencapai hasil yang diinginkan. Jadi dapat disimpulkan bahwa efikasi diri tidak berkaitan dengan kecakapan yang dimiliki, tapi berkaitan dengan keyakinan siswa mengenai hal apa yang dapat dilakukan dengan kecakapan yang ia miliki seberapa pun besarnya itu.

Terkait dengan hal tersebut, efikasi berperan penting dalam menumbuhkan rasa percaya diri kepada siswa. Peter (Wijaya, 2012) berpendapat bahwa efikasi diri yang baik mampu mengatasi rasa cemas dan menumbuhkan optimisme dalam diri seseorang. Dampaknya ialah seseorang bisa merasa bebas untuk melakukan hal-hal yang disukainya dan bertanggung jawab atas perbuatannya, hangat dan sopan dalam berinteraksi dengan orang lain, dapat menerima dan menghargai orang lain, memiliki dorongan untuk berprestasi serta mengenal kelebihan dan kekurangannya.

Calon peneliti berasumsi bahwa untuk menciptakan keadaan ideal dalam pembelajaran, guru harus selalu mencermati perkembangan efikasi diri yang ada pada siswa. Sebab, efikasi diri yang dimiliki siswa akan berperan sebagai stimulus yang mendorong mereka untuk berbuat lebih banyak dan memungkinkan mereka memiliki ketahanan mental yang bagus ketika menghadapi masalah.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa efikasi diri merupakan keyakinan seseorang mengenai kemampuannya dalam mengatasi

beraneka ragam situasi yang muncul dalam hidupnya. Keyakinan diri akan mempengaruhi seseorang tentang bagaimana cara berpikir, bertindak, dan memotivasi diri.

#### **4. Pengetahuan Faktual**

Pengetahuan faktual meliputi elemen-elemen dasar yang digunakan oleh para pakar dalam menjelaskan, memahami, dan secara sistematis menata disiplin ilmu mereka. Pengetahuan faktual berisikan elemen-elemen dasar yang harus diketahui siswa jika mereka akan mempelajari suatu disiplin ilmu atau menyelesaikan masalah dalam disiplin ilmu tersebut. Elemen-elemen ini lazimnya berupa simbol-simbol yang diasosiasikan dengan makna-makna konkret, atau berupa simbol yang mengandung informasi penting. Pengetahuan faktual kebanyakan berada pada tingkat abstraksi yang relatif rendah. Karena banyaknya elemen dasar siswa hampir mustahil mampu mempelajari semua elemen yang relevan dengan sebuah mata pelajaran. Maka dari itu, memilih elemen-elemen yang perlu dipelajari siswa menjadi sebuah keniscayataan. Adapun dua subjenis pengetahuan adalah sebagai berikut:

##### a) Pengetahuan Tentang Terminologi

Pengetahuan tentang terminologi meliputi pengetahuan tentang label dan simbol verbal dan nonverbal (misalnya kata, angka, tanda, gambar).

Contoh-contoh pengetahuan tentang terminologi adalah sebagai berikut:

- (1) Pengetahuan tentang alfabet, pengetahuan tentang istilah-istilah tertentu (misalnya, label untuk bagian sel, nama-nama partikel sub-atom)
- (2) Pengetahuan tentang kosakata dalam seni rupa
- (3) Pengetahuan tentang istilah-istilah pokok akuntansi
- (4) Pengetahuan tentang simbol-simbol pokok pada peta dan kartu
- (5) Pengetahuan tentang simbol-simbol yang digunakan untuk menggambarkan pengucapan kata yang tepat.

##### b) Pengetahuan Tentang Detail-detail dan Elemen-elemen yang Spesifik

Pengetahuan tentang detail-detail dan elemen-elemen yang spesifik merupakan pengetahuan tentang peristiwa, lokasi, orang, tanggal, sumber informasi, dan semacamnya

Contoh-contoh pengetahuan tentang detail-detail dan elemen-elemen yang spesifik adalah sebagai berikut:

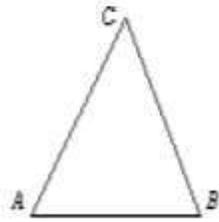
- (1) Pengetahuan tentang fakta-fakta pokok perihal kebudayaan dan masyarakat tertentu.
- (2) Pengetahuan tentang fakta-fakta praktis yang penting menyangkut kesehatan, kewarganegaraan, dan urusan-urusan manusia lain
- (3) Pengetahuan tentang nama orang, tempat dan peristiwa yang signifikan di koran.
- (4) Pengetahuan tentang produk utama dan produk ekspor negara-negara tertentu.

- (5) Pengetahuan tentang sumber-sumber informasi yang terpercaya tentang pembelian yang tepat.

## 5. Sifat-Sifat Segitiga

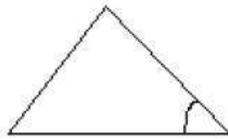
### a. Pengertian Segitiga

Diberikan tiga buah titik A, B, dan C yang tidak segaris. Titik A dihubungkan dengan B, titik B dihubungkan dengan titik C dan titik C dihubungkan dengan titik A. Bangun yang terbentuk disebut segitiga.



Gambar 2.1

Gambar 2.1 merupakan gambar sebuah segitiga ABC,  $\overline{AB}$ ,  $\overline{BC}$  dan  $\overline{CA}$  disebut sisi segitiga ABC. Titik A, B, dan C disebut titik sudut. Ketiga sisi segitiga saling berpotongan dan membentuk sudut yaitu A, B, dan C. Jadi sebuah segitiga memiliki tiga titik sudut, tiga sisi dan tiga sudut.



Gambar 2.2

### b. Jenis jenis segitiga (Types of Triangles)

Bentuk segitiga ditentukan oleh panjang sisi dan besar sudut yang dimiliki

- 1) Ditinjau dari sudut-sudutnya, segitiga dibedakan menjadi tiga



Gambar 2.3

Gambar 2.4

- a) Segitiga lancip (gambar 2.1), yaitu segitiga yang besar tiap sudutnya kurang dari  $90^0$   
b) Segitiga Tumpul (gambar 2.3), yaitu segitiga yang besar sudutnya lebih dari  $90^0$   
c) Segitiga siku-siku (gambar 2.4), yaitu segitiga yang besar salah satu sudutnya  $90^0$
- 2) Ditinjau dari panjang sisi-sisinya, segitiga terbagi menjadi tiga jenis. yaitu



Gambar 2.5

Gambar 2.6

Gambar 2.7

- a) Segitiga sama sisi (gambar 2.5), adalah segitiga yang ketiga sisinya sama panjang.
- b) Segitiga sama kaki (gambar 2.6), adalah segitiga yang mempunyai dua sisi sama panjang.
- c) Segitiga sembarang (gambar 2.7), adalah segitiga yang ketiga sisinya tidak sama panjang satu sama lain.

## **C. METODE PENELITIAN**

### **1. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif.

### **2. Lokasi dan Subjek Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Kotabaru dengan subjek penelitian adalah siswa Kelas VII.

### **3. Prosedur Penelitian**

Secara garis besar prosedur penelitian ini adalah (a) Merancang instrumen penelitian, (b) Validasi ahli instrumen yang telah dibuat, (c) Orientasi lapangan dan observasi disekolah (tempat penelitian) dan uji coba instrumen, (d) Penentuan subjek penelitian berdasarkan tes pengambilan subjek, siswa dan dari rekomendasi guru kelas, (e) Pengumpulan data meliputi : (1) memberikan draft soal dalam penyelesaian soal sifat-sifat segitiga kepada subjek penelitian. Prosedur wawancara dilakukan dengan waktu yang berbeda atau tidak secara bersamaan. (2) menganalisis hasil penyelesaian soal dan wawancara serta menentukan proses penyelesaian soal matematika yang telah dicapai siswa, (f) Analisis data, meliputi (1) menganalisis hasil pengajuan penyelesaian soal matematika yang diberikan setiap nomor dan (2) menganalisis hasil wawancara, (g) Menyusun gambaran/deskripsiproces manyelesaikan soal matematika siswa dengan prosedur sebagai berikut: (1) melakukan interpretasi dan pembahasan hasil terhadap hasil analisis pengerjaan soal dan wawancara, (2) mendeskripsikan hasil analisis kemampuan siswa dalam memahami soal matematika.(3) mendeskripsikan hasil analisis kemampuan siswa dalam merencanakan penyelesaian, (4) mendeskripsikan hasil analisis proses siswa dalam menyelesaikan soal sesuai rencana, (5) mendeskripsika hasil analisis proses siswa dalam memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

### **4. Instrumen Penelitian**

Instrumen-instrumen dalam penelitian ini adalah: Tes Penyelesaian Soal matematika (TPSM) dan Pedoman Wawancara.

### **5. Teknik Analisis Data**

Analisis dilakukan pada setiap nomor penyelesaian masalah. Proses analisis dilakukan setelah wawancara selesai. Adapun data hasil wawancara dilakukan dengan langkah: (a) Reduksi data (data reduction), (b) Penyajian Data, (c) Penarikan Kesimpulan.

#### **D. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Perbedaan mendasar profil berpikir antara subjek efikasi tinggi dan subjek efikasi rendah terletak pada kemampuan mereka dalam berpikir secara abstrak. Subjek dengan efikasi tinggi memang terlihat lebih unggul dalam berpikir dibandingkan subjek dengan efikasi rendah. Rasa percaya diri yang mereka miliki, nampaknya menimbulkan dorongan tersendiri untuk terus mencoba segala cara sampai menemukan jawaban yang benar. Jika menemui hambatan, mereka dengan cepat melakukan perubahan pola pikir dan memutuskan untuk menempuh cara lain yang mungkin bisa memberikan solusi yang benar. Mereka terlihat gigih dan pantang berputus asa selama menyelesaikan soal. Meskipun mereka mengakui bahwa soal abstrak yang diperluas merupakan soal yang paling sulit dibandingkan dengan ketiga soal sebelumnya. Namun, ini bukanlah halangan bagi mereka untuk terus berusaha. Keberhasilan mereka menemukan pola bilangan pada tahap sebelumnya ternyata menumbuhkan rasa percaya diri yang besar.

Dalam merespon soal, mula-mula mereka dapat mengenali beberapa konsep pada soal dan membuat hubungan di antara konsep-konsep tersebut dalam bentuk pola. Untuk mengenali bentuk pola, mereka menggunakan keterampilan prosedural dengan menerapkan operasi hitung tertentu dan teknik coba-coba. Teknik ini dilakukan secara terus menerus hingga mereka yakin bahwa pola yang mereka temukan sudah cukup menjamin kebenaran hubungan yang mereka cari. Dari sinilah mereka memandang ternyata hubungan konsep-konsep yang dinyatakan soal dapat diubah ke dalam bentuk simbol tertentu. Walaupun diawali dengan pendekatan induktif, mereka telah menunjukkan kemampuan dalam menggeneralisasi pola sehingga menjadi persamaan dan rumus fungsi dalam bentuk aljabar.

Tentunya ini bukanlah hal yang mudah, membutuhkan penalaran dan kesabaran dalam menempuhnya. Namun sekali lagi, mereka adalah subjek dengan efikasi diri yang tinggi. Dorongan dari dalam diri mereka telah menunjukkan bahwa mereka memandang kesulitan sebagai tantangan, bukan sebagai hambatan. Dalam mencapai suatu tujuan, efikasi diri memberikan pengaruh terhadap etos kerja dan kegigihan seseorang. Pengaruh-pengaruh yang muncul dapat terlihat melalui sejumlah perubahan sikap, perilaku, keadaan kognisi dan tindakan seseorang dalam menghadapi masalah. Fakta ini sejalan dengan pendapat Gist dan Mitchell (Pratama, 2013) menjelaskan bahwa efikasi diri dapat membawa pada perilaku yang berbeda di antara siswa dengan kemampuan yang sama, karena efikasi diri mempengaruhi pilihan, tujuan, pengatasan masalah, dan kegigihan dalam berusaha.

Hal ini diperkuat oleh hasil penelitian Somakim (2010), yang menjelaskan bahwa siswa dengan tingkat efikasi diri tinggi, memiliki kemampuan berpikir kritis yang lebih baik jika dibandingkan dengan siswa yang

tingkat efikasi dirinya rendah. Ketika memecahkan masalah matematika, siswa melakukan aktivitas berpikir dan pada waktu berpikir, maka pribadi siswa tersebut memegang peranan penting. Dalam hal ini, kepribadian tiap siswa bukanlah dipandang sebagai faktor yang pasif melainkan faktor yang secara aktif mengendalikan perbuatannya. Disinilah efikasi diri akan berperan sebagai faktor yang mempunyai pengaruh besar terhadap kemampuan berpikir matematis. Mempunyai kepercayaan diri yang kuat akan membuat seseorang mempunyai motivasi, keberanian, ketekunan dalam melaksanakan tugas yang diberikan, begitu juga sebaliknya mempunyai kepercayaan diri yang rendah akan menjauhkan seseorang dari tugas-tugas yang sulit dan cepat menyerah saat menghadapi rintangan.

Sejalan dengan hal tersebut, subjek dengan efikasi diri rendah menunjukkan respon yang bertolak belakang dengan subjek efikasi tinggi. Dalam merespon soal yang sulit seperti halnya item abstrak yang diperluas, mereka tidak menunjukkan antusias yang baik. Usaha yang mereka lakukan hanya sebatas mengetahui maksud soal, namun tidak dapat menelusuri informasi-informasi di dalamnya. Hal ini nampak ketika mereka tidak dapat menduga bahwa hubungan antar konsep dalam soal dapat dinyatakan ke dalam simbol-simbol aljabar tertentu. Proses mental yang mereka miliki tidak didasarkan pada alur yang jelas. Ini tentunya akan menambah kerumitan dalam benak mereka. Akibatnya mereka memutuskan untuk mengabaikan kesulitan-kesulitan yang dihadapi dan mengakhiri segala upaya yang mereka tempuh dalam mencari jawaban yang benar.

Fakta ini sesuai dengan pendapat Bandura (1997) yang menjelaskan bahwa tingkat kesulitan tugas-tugas yang dihadapi individu akan mempengaruhi penilaian individu tersebut terhadap kemampuan dirinya sendiri. Semakin kompleks suatu tugas yang dihadapi oleh individu maka akan semakin rendah individu tersebut menilai kemampuannya. Sebaliknya, jika individu dihadapkan pada suatu tugas yang mudah dan sederhana maka akan semakin tinggi individu tersebut menilai kemampuannya.

Perbedaan respon yang ditunjukkan oleh subjek dengan efikasi tinggi dan efikasi rendah mengindikasikan bahwa keberhasilan belajar matematika siswa tidak selalu bergantung pada aspek kognitifnya saja. Ada aspek lain yang turut memberi pengaruh yakni keadaan afektif (aspek psikologi) siswa seperti minat, motivasi belajar, dan yang paling utama adalah menumbuhkan rasa percaya diri yang besar kepada siswa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan rasa percaya diri yang tinggi, siswa dapat mengatasi kesulitan yang dihadapinya. Siswa memandang setiap kesulitan yang mereka temui merupakan tantangan menarik yang harus dihadapi, bukanlah sebagai hambatan yang diabaikan begitu saja. Dengan menumbuhkan efikasi diri pada siswa, siswa tidak mudah berputus asa ketika menghadapi kesulitan dan

menjadi pribadi yang cerdas dalam menentukan strategi-strategi yang tepat untuk menyelesaikan masalah yang mereka hadapi.

## **E. SIMPULAN DAN SARAN**

### **1. Simpulan**

Subjek dengan berkemampuan tinggi, maupun rendah pada soal Ingatan Faktual, cenderung mengidentifikasi pengetahuan dari memori jangka panjang melalui informasi yang jelas dalam merespon soal yang diberikan, sehingga melakukan penyelesaian dengan sederhana. Subjek cenderung memberikan jawaban tepat berdasarkan satu fakta konkret yang ada pada soal.

### **2. SARAN**

Berdasarkan kesimpulan akhir penelitian ini, maka peneliti menyarankan beberapa hal yakni sebagai berikut.

- 1) Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rekomendasi bagi para guru bahwa keberhasilan siswa dalam belajar matematika bukan hanya bergantung dari aspek kognitif, melainkan juga dipengaruhi oleh aspek afektif. Aspek afektif seperti halnya efikasi diri ternyata turut berperan dalam mengembangkan pola pikir siswa ke arah yang lebih baik. Dengan menumbuhkan efikasi diri pada siswa, siswa tidak mudah putus asa ketika menghadapi kesulitan dan menjadi pribadi yang cerdas dalam menentukan strategi-strategi yang tepat untuk menyelesaikan masalah yang mereka hadapi.
- 2) Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi untuk para siswa bahwa rasa percaya diri yang kuat harus mereka miliki dalam kegiatan belajar matematika. Rasa percaya diri akan berperan dalam memunculkan dorongan untuk terus mencoba segala cara sehingga menghasilkan pribadi siswa yang ulet dan pantang menyerah dalam memecahkan masalah.
- 3) Untuk penelitian yang relevan, agar meneliti kembali proses menyelesaikan soal berdasarkan pemahaman factual ditinjau dari tingkat efikasi diri yang lebih lengkap, perlu dilakukan verifikasi dengan mengungkap pada materi-materi bangun datar lainnya seperti Persegi dan persegi panjang.

## **REFERENSI**

- Anita, 2011. Kemampuan Siswa Menyelesaikan Masalah Matematika Di SMA Negeri 1 Palangga Kabupaten Gowa Ditinjau Dari Tipe Kepribadian. PPs UNM.
- IRHAM, 2012. Kesalahan konseptual dan procedural dalam menyelesaikan soal matematika yang berkaitan dengan materi fungsi pada siswa Kelas XI. IPA.1 MAN 2 Parepare. PPs UNM.
- Karso, 2000. Pendidikan Matematika. Jakarta: Universitas Terbuka.

- Khaerani, 2013. Pengaruh Intelegensi Ganda Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Pada Pokok Bahasan Geometri Siswa Kelas X Di SMA Negeri Kota Makassar. PPs UNM.
- Mardiah, 2011, Eksplorasi kemampuan pemecahan masalah matematika verbal ditinjau dari gaya kognitif pada siswa Kelas VIII SMP Negeri 35 Makassar. PPs. UNM.
- Mutmainnah, 2013. Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal persamaan garis lurus ditinjau dari criteria Watson dan objek kajian matematika di SMP Negeri 20 Makassar. PPs UNM.
- Nur Afifah Septi Dian, 2013. Identifikasi Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Aritmatika Sosial Ditinjau Dari Perbedaan Kemampuan Matematika. Jurnal Pendidikan Matematika. Sidoarjo. [http://ebook\\_browsee.net/identifikasi-kemampuan-siswa-dalam-menyelesaikan-soal-aritmatika-sosial-ditinjau-dari-perbedaan-kemampuan-matematika-pdf-d498720425](http://ebook_browsee.net/identifikasi-kemampuan-siswa-dalam-menyelesaikan-soal-aritmatika-sosial-ditinjau-dari-perbedaan-kemampuan-matematika-pdf-d498720425). Tanggal 5 Februari 2014.
- Prihantoro, Agung. 2010. Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran Pengajaran Dan Asesmen, Yogyakarta. Pustaka Pelajar.
- Soedjadi 2000. Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia (konstataasi keadaan masa kini menuju harapan masa depan). Surabaya. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Thohari, Khamim. Mengukur Kualitas Pembelajaran Matematika Dengan Gabungan Taksonomi Bloom dan SOLO. (<http://bdksurabaya.kemenag.go.id/file/dokumen/SOLO.pdf>) didownload tanggal 10 juli 2013.