KARAKTERISTIK PENYELESAIAN MASALAH MATEMATIKA DITINJAU DARI KECENDERUNGAN KEPRIBADIAN PADA SISWA KELAS X SMA NEGERI 16 MAKASSAR

CHARACTERISTICS OF MATHEMATICS PROBLEM SOLVING BASED ON PERSONALITY TENDENCY OF CLASS X STUDENTS AT SMAN 16 MAKASSAR

**Muhammad Jufri1, Alimuddin2, M.Yusran Zakaria3\***

Program studi pendidikan matematika

Universitas Negeri Makassar

­­­­­­\*E-mail : yusran.zakaria86@gmail.com

**ABSTRACT,** The research is descriptive research which employs qualitative-explorative approach. The subjects of the research were students at SMAN 16 Makassar by taken using purposing sampling. The samples of the research were 4 students who were taken from each personality type. The data of the research were in forms of written and oral data. The written data were taken from the work results of the research subjects from personality instrument and Mathematics problem solving task instrument. The oral data were obtained by interviewing the research subjects. The stages of the research were: (1) preparing the personality type classification instrument, (2) the validation of personality type classification instrument, Mathematics problem solving question instrument, and interview guideline, (3) the implementation of written test of personality type classification, (4) the termination of research subjects, (5) the implementation of written test of Mathematics problem solving question, (6) data analysis, (7) the description of characteristics of the subjects based on written test and interview results, (8) discussion, (9) concluding the research results. The data were analyzed with the objective to discover the characteristics of Mathematics problem solving based on personality tendency.

 The results of the research reveal that: (1) In understanding problem, the sanguine subject wrote idea not in detail. The subject directly wrote solving plan in solving operation. The subject was able to explain solving plan well. The subject did not consider it was important to write solving plan well; (2) In making Mathematics problem solving plan, the sanguine subject was able to convey solving plan but unable to write the stages well; (3) In solving Mathematics problem, the sanguine subject was able to give reason in solving problem given but did not recheck the answer after the subject solve the problem; (4) In rechecking, the sanguine subject was able to understand the problem given and explain well. The subject understood the problem and explain how the subject understood the problem; (5) In understanding problem, the melancholy subject was able to understand the problem given and explain well; (6) In making solving plan, the melancholy subject was able to bring up an idea to solve the problem. The subject wrote the idea very neat and in order; (7) In solving Mathematics problem, the melancholy subject wrote very clear and neat the solving plan. The subject gave reason in answering each problem given; (8) In rechecking, the melancholy subject was neat, had idea and able to convey idea as well as meticulous and well planned in solving problem; (9) In understanding problem, the choleric subject wrote in a hurry but clear; (10) In making Mathematics problem solving plan, the choleric subject solving plan well. The subject really believed that the idea was right; (11) In solving Mathematics problem, the choleric subject brought up idea and gave logic reason for the idea. The subject seemed very sure with the answer given; (12) In rechecking, the choleric subject was able to convey reason in solving problem. The subject did not consider it was important to recheck answer before collecting it; (13) In understanding problem, the phlegmatic subject understood the problem neatly and in order; (14)In making solving plan, the phlegmatic subject wrote clearly and in order the solving plan. The subject explained to solving plan clearly; (15) In implementing problem solving plan, the phlegmatic subject wrote in order the solving plan but in seeing the final result, the phlegmatic subject was unsure about the truth of all the problem given; (16) In rechecking, the phlegmatic subject rechecked the answer before submitting it. The subject was able to give reason in implementing the plan.

Keywords: *Mathematics problem solving, the difference of the students’ personality*

**PENDAHULUAN**

Makna pendidikan menurut perundang-undangan yang berlaku, dapat disimak dari dua undang-undang yang berlaku terakhir di Indonesia (Arif Rohman, 2009: 10) Nomor 2 Tahun 1989 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, menyebutkan: “pendidikan adalah upaya sadar yang diarahkan untuk mempersiapkan peserta didik melalui kegiatan pengajaran, bimbingan dan /atau latihan bagi perannya dimasa yang akan datang”. Sedangkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasioanal menyebutkan: “ pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak muliah, serta keterampilan yang dibutuhkan bagi dirinya, masyarakat dan bangsa”.

Matematika juga merupakan pelajaran yang menekankan pada kemampuan berpikir kreatif. Polya (tanpa tahun) dalam Herlambang (2013: 5) mendefenisikan “Pengetahuan matematika sebagai informasi dan know-how. Know-how yang dimaksud yaitu kemampuan untuk menyelesaikan masalah yang memerlukan pendapat, keaslian, dan kreativitas (produk dari berpikir kreatif)”. Kemampuan berpikir kreatif dalam matematika dapat dilihat dalam pemecahan masalah matematika, yaitu menyelesaikan suatu pertanyaan yang tidak bisa diselesaikan menggunakan prosedur rutin, yang meliputi proses memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah sesuai rencana, dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

Menurut Parwez (2012) dalam Muhammad Yaumi (2014: 7) karakter merupakan suatu yang terukir dalam diri seseorang, karakter adalah kemenangan dari penghambaan terhadap diri sendiri. Dalam pengertian yang lebih umum, karakter adalah sikap manusia terhadap lingkungan yang diekspresikan dalam tindakan. Melihat dari pengertian karakter di atas, karakter merupakan hal yang dimiliki oleh setiap peserta didik jadi sangat penting bagi seorang pangajar memahami dan mengerti akan berbagai karakter yang dimiliki masing-masing peserta didik.

Melihat apa yang tersaji dilapangan mengenai cara siswa dalam menyelesaikan masalah matematika, karakter siswa yang begitu beragam, maka peneliti tertarik untuk melihat hubungan antara proses pemecahan masalah matematika siswa dengan karakteristik siswa. Secara jelas, peneliti mencoba untuk merangkai judul yang tepat yaitu “karakteristik penyelesaian masalah matematika ditinjau dari kecenderungan kepribadian pada siswa SMA Negeri 16 Makassar”.

Berdasarkan latar belakang di atas , maka peneliti mencoba merumuskan masalah pada penelitian ini sebagai berikut: (1) Karakteristik penyelesaian masalah matematika dengan kecenderungan kepribadian *Sanguinis* pada siswa SMA Negeri 16 Makassar yang peneliti lakukan melalui tes penyelesaian masalah matematika dengan materi matriks. (2) Karakteristik penyelesaian masalah matematika dengan kecenderungan kepribadian *Melancholis* pada siswa SMA Negeri 16 Makassar. (3) Karakteristik penyelesaian masalah matematika dengan kecenderungan kepribadian *Koleris* pada siswa SMA Negeri 16 Makassar. (4) Karakteristik penyelesaian masalah matematika dengan kecenderungan kepribadian  *Plegmatis* pada siswa SMA Negeri 16 Makassar. Adapun acuan penulis dalam menggurai kecenderungan kepribadian tidak terlepas dari teori Immanuel Kant menurut Florence Littauer (2011).

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini termasuk jenis penelitian deskriptif, yaitu menganalisis dan menyajikan fakta secara sistematik. Melalui pendekatan kualitatif dalam penelitian ini, semua fakta baik lisan maupun tulisan dari sumber manusia yang telah diamati dan dokumen terkait lainnya yang diuraikan apa adanya kemudian dikaji dan disajikan seringkas mungkin untuk menjawab pertanyaan penelitian.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini bersifat kualitatif-eksploratif, cara pengambilan subjek dalam penelitian ini dengan cara *purposive sampling* (sampel tujuan) yang dipilih berdasarkan tujuan yang hendak dicapai yaitu mengetahui pemecahan masalah siswa ditinjau dari kecenderungan kepribadian. Instrument dalam penelitian ini yaitu: (1) Instrumen penggolongan kepribadian, (2) Lembar observasi aktivitas siswa (4)Instrumen lembar tugas menyelesaikan masalah matematika, (3) Pedoman wawancara, dan (4) Instrumen lembar tugas menyelesaikan masalah matenatika. Banyaknya subjek dalam penelitian ini yaitu 4 peserta didik yang masing-masing memiliki kepribadian yang berbeda. Penentuan kepribadian subjek dilakukan dengan pemberian instrument tes kepribadian yang merujuk pada teori Immanuel Kant. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu tes, wawancara dan triangulasi metode. Sedangkan untuk teknik analisis data, peneliti menggunakan: (1) reduksi data yaitu memilih, memusatkan perhatian, menyederhanakan, mengabstraksikan serta mentransformasikan data yang diperoleh dari lapangan (membuat rangkuman, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal penting, serta membuang yang tidak perlu. (2) Penyajian datadimana peneliti berusaha menyusun data yang relevan sehingga menjadi informasi yang dapat disimpulkan dan memiliki makna tertentu agar dapat lebih mudah dipahami. (3) Menarik kesimpulan dan verifikasi.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Hasil Penelitian**

**Karakteristik penyelesaian masalah matematika peserta didik yang berkepribadian *sanguinis*, melankolis, koleris dan plegmatis.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  Penyelesaian  MasalahSubjek | Memahami Masalah | Membuat Rencana Penyelesaian Masalah | Menyelesaikan Masalah | Memeriksa Kembali |
| *Sanguinis( SA)* | Memahami masalah, Tidak menuliskan rencana penyelesaian  | Mampu memunculkan ide, Tidak menuliskan dengan baik langkah penyelesaian | Mampu memberikan alasan dalam menyelesaikan masalah | Tidak memeriksa kembali jawaban. |
| *Melankolis (ME)* | Memahami masalah, menuliskan dengan baik | Mampu memunculkan ide, menuliskan ide dengan baik. | Mampu memberikan alasan dalam melaksanakan rencana penyelesaian. | Teliti dan terencana, memeriksa kembali jawaban. |
| *Koleris (KO)* | Memahami masalah, menuliskan masalah dengan terburu-buru. | Merumuskan rencana penyelesaian dengan baik, tidak menuliskan rencana penyelesaian dengan baik. | Memiliki ide dalam penyelesaian masalah, sangat yakin dengan jawabannya.  | Mampu mengemukakan alasan dalam penyelesaian masalah, yakin dengan jawaban, tidak menganggap penting dalam memeriksa kembali jawaban. |
| *Plegmatis (PL)* | Memahami masalah, menuliska masalah dengan rapi dan teratur | Menuliskan dengan jelas dan teratur rencana penyelesaian, menjelaskan rencana penyelesaian dengan jelas. | Menuliskan dengan teratur, tidak yakin dengan jawaban yang diberikan. | Memeriksa kembali jawaban, mampu memberikan alasan dalam melaksanakan rencana. |

**Pembahasan**

1. Karakteristik peserta didik dengan kecenderungan *sanguinis* dalam menyelesaikan masalah matematika
2. Dalam memahami masalah, subjek mampu memunculkan sebuah ide untuk menyelesaikan masalah. Subjek menuliskan ide itu tidak detail, dengan langsung menuliskan rencana penyelesaian pada operasi penyelesaian. Pada Saat wawancara, subjek mampu menjelaskan rencana penyelesaian dengan baik namun subjek tidak mampu menuliskan rencana penyelesaian itu dengan baik. Subjek tidak menganggap penting menuliskan rencana penyelesaian dengan baik.
3. Dalam membuat rencana penyelesaian, subjek mampu menyampaikan langkah penyelesaian namun tidak mampu menuliskan dengan baik langkah-langkahnya.
4. Dalam menyelesaikan masalah, subjek mampu memberikan alasan dalam menyelesaikan masalah yang diberikan namun tidak memeriksa kembali jawaban setelah subjek mengerjakan masalah.
5. Dalam memeriksa kembali, subjek mampu memahami masalah yang diberikan dan menjelaskan dengan baik. Subjek memahami masalah terungkap ketika wawancara dan menjelaskan cara memahami masalah itu.
6. Karakteristik peserta didik dengan kecenderungan *melankolis* dalam menyelesaikan masalah matematika.
7. Dalam memahami masalah, subjek mampu memahami masalah yang diberikan dan menjelaskan dengan baik. Subjek memahami masalah terungkap ketika wawancara dan menjelaskan cara memahami masalah yang terlihat pada lembar jawaban.
8. Dalam membuat rencana penyelesaian, subjek mampu memunculkan sebuah ide untuk menyelesaikan masalah. Subjek menuliskan ide dengan sangat rapi dan teratur. Pada saat wawancara, subjek mampu menjelaskan rencana penyelesaian dengan baik dan mampu menuliskan rencana penyelesaian dengan sangat rapi.
9. Dalam menyelesaikan masalah, subjek menuliskan dengan sangat jelas dan rapi rencana penyelesaian. Subjek memberikan alasan dalam menjawab setiap masalah yang diberikan. Walaupun jawaban subjek tidak semuanya benar namun proses yang dilakukan sudah betul.
10. Dalam memeriksa kembali, subjek tersebut rapi, memiliki ide dan mampu menyampaikan ide, teliti, terencana dalam menyelesaikan masalah.
11. Karakteristik peserta didik dengan kecenderungan *koleris* dalam menyelesaikan masalah matematika.
12. Dalam memahami masalah, subjek menuliskan dengan terburu-buru dalam memahami masalah, subjek menulis pemahaman masalah dengan detail. Subjek yakin dengan cara memahami masalah yang dilakukan sudah benar.
13. Dalam membuat rencana penyelesaian, subjek mampu merumuskan rencana penyelesaian dengan baik, subjek tidak mampu menuliskan dengan baik rencana penyelesaian. Subjek memiliki ide dalam merumuskan rencana penyelesaian dan sangat percaya bahwa ide itu benar.
14. Dalam menyelesaikan masalah, subjek mampu memunculkan ide dan memberikan alasan yang logis dari ide yang diberikan. Subjek terlihat sangat yakin akan jawaban yang diberikan dan berpikir keras dalam memperoleh jawabannya.
15. Dalam memeriksa kembali jawaban penyelesaian, subjek terlihat mampu menyampaikan alasan dalam menyelesaiakan masalah , subjek terlihat sangat yakin dengan jawaban yang diberikan itu bernilai benar dan yang terakhir adalah subjek tidak menganggap penting untuk memeriksa kembali jawaban sebelum mengumpulkannya.
16. Karakteristik peserta didik dengan kecenderungan *plegmatis* dalam menyelesaikan masalah matematika.
17. Dalam memahami masalah, subjek subjek PL mampu memahami masalah dan menuliska masalah itu dengan rapi, teratur. Subjek PL juga Menganggap penting dalam menuliskan unsure yang ditanyakan dan yang diketahui demi efisiensi dan teratur.
18. Dalam merencanakan penyelesaian, subjek subjek mampu menuliskan dengan jelas dan teratur rencana penyelesaian, subjek menjelaskan rencana penyelesaian dengan jelas dan teratur.
19. Dalam menyelesaikan masalah, subjek PL menuliskan dengan teratur rencana penyelesaian namun dalam melihat hasil akhir, subjek PL tidak begitu yakin akan kebenaran dari semua masalah yang diberikan.
20. Dalam memeriksa kembali jawaban, subjek PL pada tahap mengecek kembali jawaban memriksa dengan jawaban seblum menyerahkannya, subjek mampu memberikan alasan dalam melaksanakan rencana.

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**Kesimpulan**

Karakteristik peserta didik yang memiliki kecenderungan kepribadian sanguinis dalam menyelesaikan masalah matematika sangatlah jelas terlihat. Bukan hanya pada tahap memahami masalah namun pada tahap merumuskan rencana penyelesaian, melaksanakan rencana maupun mengecek kembali, subjek ini tidak mampu melepaskan kepribadian yang dimiliki. Kepribadian yang tidak detail, bosan dengan yang detail merupakan karkateristik yang paling menonjol yang ditampilkan subjek pada penelitian ini.

 Karakteristik peserta didik yang memiliki kecenderungan kepribadian melankolis dalam menyelesaikan masalah matematika terlihat jelas pada penelitian ini. pada tahapan poly dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi, subjek melankolis menampakkan karakteristik rapi dan efisien serta tekun.

 Karakteristik peserta didik yang memiliki kecenderungan kepribadian koleris dalam menyelesaikan masalah matematika pada penelitian ini dapat diamati peneliti. Dalam usaha peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika yang mengacu pada poly, terlihat jelas bahwa peserta didik percaya diri, mandiri dan sangat yakin dengan kemampuan diri.

Karakteristik peserta didik yang memiliki kecenderungan kepribadian plegmatis dalam menyelesaikan masalah matematika pada penelitian ini tetap , menampakka karakter dasarnya seperti teratur, efisien dan praktis.

**Saran**

1. Sangat perlu diadakan penelitian lanjutan untuk mengetahui jumlah atau persentase dari tiap kecenderungan kepribadian peserta didik agar menjadi pedoman dalam menyusun kurikulum.
2. Untuk peserta didik dengan kecenderunga kepribadian sanguinis, sebaiknya guru selalu mengingatkan untuk menulis hal-hal yang ditanyakan dan diketahui dalam memahami masalah matematika.
3. Guru sebaiknya membimbing peserta didik agar mampu merencanakan penyelesaian masalah dengan tepat, dan jika dibutuhkan diharapkan mampu menemukan rencana penyelesaian dengan rapi dan teratur.

**DAFTAR PUSTAKA**

Herlambang.(2013). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII-A SMP Negeri I Kepahing Tentang Bangun Datar Ditinjau dari Teori Van Hiele. Tesis. Bengkulu: PPs Universitas Bengkulu.

Littauer, F.(2011). Personality Plus (kepribadian plus*)*. Karisma Publishing Grup. Tangerang Selatan.

Yaumi, M.(2014). Pendidikan Karakter: Landasan, Pilar, dan Implementasi. Jakarta: Prenadamedia Group.