
ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DITINJAU DARI TIPE KEPRIBADIAN MATERI SOAL CERITA PERBANDINGAN PADA SISWA KELAS VII SMP PANCASILA DANDER TAHUN PELAJARAN 2019/2020

Efi Kurniawati¹⁾, Drs. Sujiran, M.Pd.²⁾, Dian Ratna Puspananda, M.Pd.³⁾

¹FPMIPA, IKIP PGRI BOJONEGORO,

email: efikurniawati9@gmail.com

²FPMIPA, IKIP PGRI BOJONEGORO

email: sujiran@ikippgribojonegoro.ac.id

³FPMIPA, IKIP PGRI BOJONEGORO

email: bjn.air87@gmail.com

Abstrak: *The purpose of this study was to analyze the students' ability in problem solving of comparative story problems in terms of the personality types of students in grade VII SMP Pancasila Dander. This research is a qualitative descriptive study. The subjects of this study were the seventh grade students of SMP Pancasila Dander Bojonegoro in the even semester of the 2019/2020 academic year, totaling 15 students of which 6 students were sampled. The data in this study were in the form of observations, distributing questionnaires, questions or tests of problem solving abilities, and interviews from students. Data collection in this study was carried out by using the triangulation technique which was carried out when the researcher analyzed the students' problem solving abilities. The data validity technique used in this study was technical triangulation. Data analysis techniques include data descriptions of written test results and interview results, then conclusions are drawn. The results of the discussion can be concluded that the analysis of the problem solving abilities of students of grade VII SMP Pancasila Dander in terms of personality types (Sanguinis, Plegmatic, Cholsterol, Melancholy) of 4 personality types can be seen that the type of personality that has the best problem solving ability is the melancholic personality type. , because this type of subject is able to pass all the given problem solving indicators, it can be said that the score of the problem-solving ability of the melancholy type of subject has a high level of problem solving ability compared to other subjects. As for the description of each personality, the sanguinis type tends to be able to solve the problem at the beginning but is unable to solve it properly and correctly, the plegmatic type tends to be unable to understand the command of the problem or problem so that it cannot solve it correctly, the choleric type tends to be able to organize steps in solving it. problem however not completely resolved and answered correctly.*

Keyword: *Problem Solving Ability, Littauer Personality Type*

Abstrak: *Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kemampuan siswa dalam pemecahan masalah soal cerita perbandingan ditinjau dari tipe kepribadian siswa kelas VII SMP Pancasila Dander. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Pancasila Dander Bojonegoropada semester genap tahun pelajaran 2019/2020 yang berjumlah 15 siswa dimana 6 siswa sebagai sampel. Data dalam penelitian ini berupa hasil observasi, penyebaran angket, soal atau tes kemampuan pemecahan masalah, dan wawancara dari siswa. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik triangulasi yang dilakukan pada saat peneliti menganalisis kemampuan pemecahan masalah soal cerita pada siswa. Teknik keabsahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi teknik. Teknik analisis data meliputi , data deskripsi hasil tes tertulis dan hasil wawancara, kemudian ditarik kesimpulan. Hasil pembahasan dapat disimpulkan bahwa analisis kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII SMP Pancasila Dander ditinjau dari tipe kepribadian (Sanguinis, Plegmatis, Koleris, Melankiolis) dari 4 tipe kepribadian dapat dilihat bahwa tipe kepribadian yang memiliki kemampuan pemecahan masalah soal cerita paling baik*

yaitu tipe kepribadian melankolis, karena subjek tipe ini mampu melewati semua indikator pemecahan masalah yang diberikan, dapat dikatakan bahwa skor kemampuan pemecahan masalah soal cerita subjek tipe melankolis memiliki tingkat kemampuan pemecahan masalah yang tinggi dibandingkan subjek yang lain. Adapun penjabaran dari setiap kepribadian, tipe sanguinis cenderung di awal mampu menyelesaikan masalah tapi tidak mampu menyelesaikan dengan baik dan benar, tipe plegmatis cenderung tidak mampu memahami perintah soal atau masalah sehingga tidak dapat menyelesaikan dengan benar, tipe koleris cenderung mampu mengorganisasikan langkah-langkah dalam penyelesaian masalah namun tidak sepenuhnya menyelesaikan dan menjawab dengan benar.

Kata Kunci: *Kemampuan Pemecahan Masalah, Tipe Kepribadian Littauer*

PENDAHULUAN

Matematika sekolah adalah matematika yang diajarkan di jenjang persekolahan yaitu Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama dan Sekolah Menengah Atas. Salah satu hal penting dalam belajar matematika sekolah adalah tentang pemecahan masalah. Menurut Polya (dalam Uno, 2007:31) dalam suatu pemecahan masalah terdapat 4 (empat) yang harus dilakukan, yaitu 1) memahami masalah, 2) membuat rencana pemecahan masalah, 3) melaksanakan rencana, 4) memeriksa kembali jawaban.

Matematika merupakan mata pelajaran yang penting, selain masuk dalam ujian nasional, matematika mendasari sebagai ilmu pengetahuan khususnya bidang eksak. Pembelajaran matematika didasari pada kemampuan berpikir kritis, sistematis, logis, kreatif, dan bekerja sama. Pembelajaran matematika juga berfungsi mengembangkan kemampuan mengomunikasikan gagasan dan bahasa melalui model matematika yang berupa kalimat dan persamaan matematika, diagram, grafik, dan tabel.

NCTM (2000) menyebutkan bahwa memecahkan masalah bukan saja merupakan suatu sasaran belajar matematika, tetapi sekaligus merupakan alat utama untuk melakukan belajar itu. Proses belajar matematika perlu adanya

latihan menyelesaikan suatu masalah bagi siswa. Penyelesaian masalah harus dipelajari bagi siswa. Dalam menyelesaikan masalah, siswa diharapkan memahami proses penyelesaian masalah tersebut dan menjadi terampil di dalam memilih dan mengidentifikasi kondisi dan konsep yang relevan, mencari generalisasi, merumuskan rencana penyelesaian dan mengorganisasikan keterampilan yang telah dimiliki sebelumnya.

Hasil penelitian Fatimah (2015) menunjukkan kemampuan memahami masalah pada materi perbandingan dan skala dikategorikan tinggi, kemampuan merencanakan penyelesaian dikategorikan sedang, kemampuan menyelesaikan masalah dikategorikan tinggi, dan kemampuan membuat kesimpulan dikategorikan rendah. Mengingat pentingnya peranan materi perbandingan dalam matematika dan dalam kehidupan sehari-hari, maka penulis ingin melihat kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi perbandingan, khususnya aspek merencanakan penyelesaian. Oleh karena itu, materi yang akan diberikan yaitu materi perbandingan.

Aspek pemecahan masalah memang merupakan aspek yang utama. Namun, kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di Indonesia masih rendah. Berdasarkan hasil survey

PISA (OECD, 2013) tahun 2012, Indonesia menempati peringkat ke-64 dari 65 negara yang di survei dengan nilai rata-rata kemampuan matematisnya yaitu 375 dari nilai standar rata-rata yang ditetapkan oleh PISA adalah 500. Pada survei tersebut, salah satu indikator kognitif yang dinilai adalah kemampuan pemecahan masalah matematika. Presentase nilai mata pelajaran matematika UN tahun 2019 materi perbandingan siswa yang menjawab dengan benar adalah 36,69% nilai tersebut salah satu daftar nilai rendah dalam mata pelajaran matematika.

Pemecahan masalah dalam matematika sangat penting, tetapi pada kenyataannya siswa sering mengalami banyak kesulitan dalam memecahkan masalah matematika. Menurut Lambertus (2010:6) kelemahan lain yang ditemukan adalah lemahnya siswa dalam menganalisis soal, memonitor proses penyelesaian, dan mengevaluasi hasilnya. Dengan kata lain, siswa tidak mengutamakan teknik penyelesaian tetapi lebih memprioritaskan hasil akhir.

Setiap siswa memiliki kepribadian yang berbeda-beda. Kepribadian siswa juga menjadi salah satu hal yang perlu dipertimbangkan oleh guru untuk mengembangkan dan menerapkan metode pembelajaran, metode pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan kepribadian siswa akan membuat siswa belajar secara aktif. Kepribadian siswa menjadi salah satu hal yang penting untuk diketahui agar pembelajaran berlangsung secara maksimal dan tujuan dari pembelajaran tercapai. Kepribadian atau personalitas adalah segala bentuk perilaku, sifat dan tingkah laku yang khas pada diri seseorang yang digunakan untuk berinteraksi dengan orang lain serta menyesuaikan diri dengan lingkungan, sehingga membentuk corak tingkah laku yang menjadi kesatuan fungsional yang khas pada setiap individu.

Tipe kepribadian menurut hipocrates ada 4 kepribadian yang dimiliki oleh manusia, diantaranya adalah Koleris, Melankolis, Plegmatis, Sanguinis. Koleris yakni manusia dengan kepribadian koleris memiliki kemampuan membuat keputusan dengan baik. Orang koleris mampu mengatur diri dan memiliki tujuan untuk masa depan dengan baik. Mereka juga orang yang produktif dan menyukai kebebasan dalam hidupnya. Koleris juga susah menyerah, mudah emosi, keras kepala, berkemauan keras terhadap pencapaian yang diinginkan. Melankolis yakni orang dengan tipe kepribadian melankolis memiliki sifat yang perfeksionis, peduli dengan sekitar, sangat detail, berfikir analisis, dan suka diperhatikan. Seorang melankolis dikenal sangat cerdas dan cocok menjadi pengusaha. Plegmatis merupakan jenis kepribadian dimana seseorang yang memiliki sifat cinta damai dan netral dalam setiap situasi. Tipe ini tidak suka memihak pada salah satu kubu. Orang dengan tipe ini juga bisa menjadi pendengar yang baik, memiliki selera humor yang baik, mudah bergaul, memiliki teman yang banyak, dan tidak suka hal yang rumit. Sanguinis orang dengan kepribadian sanguinis memiliki sifat yang mudah bergaul dengan orang lain, suka berbicara di depan publik, suka diperhatikan, dan cenderung mendominasi dalam kelompok. Namun tipe ini tidak suka menghadapi hal yang rumit, serius, egois, dan mudah lupa. Kurang memiliki komitmen untuk kepentingan bersama.

Hakekat dari pembelajaran tidak lain adalah adanya proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya yang membuat perubahan perilaku ke arah yang lebih baik. Peran guru yang utama dalam proses belajar adalah membuat sedemikian rupa agar lingkungan dapat mendukung terjadinya perubahan perilaku yang lebih baik terhadap siswa didik. Dalam banyak

hal para siswa sering kali membutuhkan bantuan dari luar diri mereka, karena seringnya mereka menghadapi kendala-kendala yang sulit diatasinya.

Berdasarkan uraian sebelumnya, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau dari Tipe Kepribadian Materi Soal Cerita Perbandingan".

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Dalam penelitian ini, instrumen utama dalam pengumpulan data adalah peneliti sendiri. Hal ini dikarenakan peneliti langsung berhubungan dengan subjek penelitian sehingga fokus penelitian menjadi jelas, dan diharapkan dapat melengkapi data, serta dalam membandingkan dengan data yang telah ditemukan melalui observasi dan wawancara (Sugiyono, 2013).

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif yaitu mendeskripsikan data hasil pengamatan tentang pemecahan masalah matematis berdasarkan tipe kepribadian yang dimiliki siswa. Indikator pemecahan masalah mengacu pada langkah yang diajukan Polya (1957), yaitu: (1) *understand to the problem*, (2) *make a plan*, (3) *carry out ourplan*, dan (4) *look back at the completed solution*. Sedangkan kepribadian siswa mengacu pada kategori yang dibuat oleh Littauer (1996) yaitu *sanguinis*, *melankolis*, *kholeris* dan *phlegmatis*.

A. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas kelas VII semester genap SMP PANCASILA KUNCI Kec. DANDER. Pemilihan kelas subjek didasarkan pertimbangan yang diberikan oleh guru mata pelajaran matematika, dimana siswa pada kelas ini telah selesai mempelajari

materiperbandingan. Setelah kelas subjek dipilih, langkah selanjutnya adalah menentukan subjek penelitian.

Dalam menentukan subjek penelitian, siswa diberikan angket tipe kepribadian untuk kemudian dikelompokkan ke dalam tipe Sanguinis, Melankolis, Koleris dan Plegmatis. Subjek penelitian yang dipilih terdiri dari 1 siswa *Sanguinis* dan 3 siswa *Melankolis*, 1 siswa *koleris* dan 1 siswa *Plegmatis*. Penentuan subjek juga didasarkan pada pertimbangan guru, yang berkaitan dengan kemampuan siswa dalam mengemukakan pendapat. Hal tersebut bertujuan agar diperoleh subjek penelitian yang dapat mendukung keterlaksanaan penelitian.

B. Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka penelitian tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan.

1. Tes

Tes adalah seperangkat rangsangan (stimuli) yang diberikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapatkan jawaban yang dapat dijadikan sebagai dasar bagi penatapan skor angka. Tes juga dapat dikatakan sebagai alat pengukuran yang di dalamnya terdapat berbagai pertanyaan-pertanyaan dan serangkaian tugas yang harus dikerjakan oleh responden. Terdapat dua jenis tes yaitu tes lisan dan tes tertulis. Tes lisan yaitu berupa sejumlah pertanyaan yang diajukan secara lisan tentang

aspek -aspek yang ingin diketahui, dan dijawab juga oleh responden secara lisan. Tes tertulis adalah sejumlah pertanyaan yang diajukan dan dijawab secara tertulis baik dalam bentuk uraian maupun bentuk pilihan (objektif). Jenis tes yang digunakan dalam tes ini adalah tes tertulis berdasarkan aspek-aspek kemampuan komunikasi matematis.

Tes disusun oleh peneliti dengan langkah-langkah pembuatan soal yang bertujuan untuk pengumpulan data penelitian, yaitu sebagai berikut :

- a. Membuat kisi-kisi soal
Kisi- kisi soal disusun berdasarkan indikator pemecahan matematis.
- b. Menentukan dan membuat model soal

Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah bentuk tes uraian terbatas dan terstruktur. Dalam bentuk ini pertanyaan telah diarahkan kepada hal-hal tertentu atau ada pembatasan tertentu, bisa dari segi ruang lingkungannya, sudut pandang menjawabnya, serta indikator-indikatornya. Setiap soal diberikan skor untuk setiap poinnya berdasarkan indikator-indikator yang ada.

- c. Menetapkan beberapa banyaknya soal
- d. Menyusun soal berdasarkan kisi-kisi soal yang telah dibuat.

2. Observasi

Observasi adalah suatu metode pengumpulan data yang digunakan dengan jalan mengadakan pengamatan yang disertai dengan pencatatan-pencatatan terhadap keadaan atau perilaku objek sasaran yang dilakukan secara langsung pada lokasi yang menjadi objek penelitian.

3. Wawancara

Esterberg dalam sugiyono mendefinisikan wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara semiterstruktur, jenis wawancara ini sudah termasuk dalam kategori in-depth interview, dimana dalam pelaksanaannya lebih bebas bila dibandingkan dengan wawancara terstruktur. Tujuan dari wawancara ini adalah untuk menemukan masalah lebih terbuka, dimana pihak yang diwawancarai diminta pendapat dan ide-idenya. Data wawancara digunakan peneliti sebagai gambaran untuk mendalami kemampuan komunikasi subjek penelitian tersebut.

4. Kuesioner (Angket)

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang

dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Serta merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang diharapkan dari responden. Kuesioner juga cocok digunakan jika jumlah responden cukup besar dan tersebar di wilayah yang luas. Dalam penelitian ini angket akan diberikan kepada siswa kelas VII SMP PANCASILA untuk mengetahui kemampuan siswa dalam belajar dan mengerjakan soal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah ditemukan beberapa data yang di inginkan, baik dari hasil penelitian angket, tes, wawancara dan observasi, maka peneliti akan menganalisa temuan yang ada dan memodifikasi teori yang ada kemudian membangun teori yang baru serta menjelaskan tentang implikasi-implikasi dari hasil penelitian tentang upaya guru dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa SMP PANCASILA DANDER. Sebagaimana dijelaskan dalam teknik analisa data dalam penelitian, peneliti menggunakan analisa kualitatif deskripti (pemaparan) dan data yang diperoleh peneliti baik melalui penelitian angket, tes, wawancara dan observasi dari pihak-pihak yang mengetahui tentang data-data yang dibutuhkan oleh peneliti. Adapun data-datanya sebagai berikut :

1. Pada proses penelitian, peneliti menemui siswa yang masih kesulitan dalam menerima materi pelajaran matematika khususnya materi Perbandingan senilai dan berbalik nilai. Hal tersebut terjadi karena dalam proses pembelajaran guru kurang menguasai materi yang akan diajarkan dan intonasi yang kurang keras saat penyampaian materi. Sehingga saat diberikan tes kemampuan pemecahan masalah, masih ada siswa yang belum paham cara dan langkah-langkah dalam penyelesaian soal yang diberikan peneliti.
2. Kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII SMP Pancasila menunjukkan dari sebanyak 15 siswa diperoleh sebanyak 6 siswa yang bersedia dan mau mengerjakan tes kemampuan pemecahan masalah. Dimana dari 6 siswa tersebut, terdapat 2 siswa yang mampu menyelesaikan soal dengan langkah Polya, 3 siswa menyelesaikan soal dengan langkah Polya tetapi masih kurang tepat/benar dan terdapat 1 siswa yang menyelesaikan soal tidak sesuai dengan langkah Polya.

Tabel 4.1 Nilai Rata-rata Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VII SMP Pancasila

No	Tipe Kepribadian	Nilai Rata-rata
1	Melankolis	96,11%
2	Sanguinis	41,66%
3	Plegmatis	58,33%
4	Koleris	83,33%

SIMPULAN

1. Terdapat 1 siswa yang memiliki tipe kepribadian Sanguinis. Siswa dengan tipe sanguinis ini diawal mampu menyelesaikan tes kemampuan pemecahan masalah tapi tidak mampu melaksanakan dengan baik dan benar.
2. Terdapat 1 siswa yang memiliki tipe kepribadian Koleris. Siswa dengan tipe ini, mampu mengorganisasikan langkah-langkah dalam penyelesaian masalah. Tetapi tidak sepenuhnya menyelesaikan dan menjawab dengan benar.
3. Terdapat 1 siswa yang memiliki tipe kepribadian Plegmatis. Siswa dengan tipe ini, tidak mampu memahami perintah yang ada pada tes kemampuan pemecahan masalah yang diberikan peneliti. Sehingga siswa tidak bisa mengerjakan tes dengan cara dan langkah pada pemecahan masalah dengan benar.
4. Terdapat 3 siswa yang memiliki tipe kepribadian Melankolis. Siswa dengan tipe ini, mampu memahami perintah dari tes yang diberikan sehingga mampu menyelesaikan dengan cara dan langkah yang runtut dan benar.

DAFTAR RUJUKAN

- Agustina, Rina. 2014. Penyelesaian Masalah Matematika Pada Tipe Kepribadian Phlegmatis. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 3(2), 16-17.
- Azizah, G. N. & Sundayan, R. 2016. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Sikap Siswa Terhadap Model Pembelajaran Kooperatif Tipe AIR dan Probing-prompting". *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut*. Volum 5 No. 3 hal 306-307. Dari <http://www.google.co.id/search?q=kemampuan+pemecahan+masalah+menurut+descendant+hollander&client=ucweb-b&channel=sb>
- Fadillah, Nur. 2018. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Materi Persamaan Linear dengan Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah Kelas X MAN Lima Puluh. Skripsi diterbitkan. Medan: FITK. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan. Dari <https://www.google.co.id/search?q=di+tempat+penelitian+kualitatif+kemampuan+pemecahan+masalah+soal+matematika&client=ucweb-b&channel=sb>
- Fatimah, H. N. 2015. *Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa pada Materi Perbandingan dan Skala di Kelas VII di MTS Negeri Model Limboto*. Skripsi diterbitkan : Pendidikan Jurusan Matematika. Universitas Negeri Gorontalo.
- Fitria, Camelia, dan Tatag Yuli Siswono. 2014. Profil Keterampilan Berfikir Kreatif Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian (Sanguinis, Koleris, Melankolis Dan Plegmatis): *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(3), 23-32. Dari https://scholar.google.co.id/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=profil+keterampilan+berfikir+kreatif+siswa+dalam+memecahkan+masalah+ditinjau+dari+tipe+kepribadian+%28sanguinis%2C+koleris%2C+melandkolis+dan+plegmatis%29&btnG=#d=gs_qabs&u=%23p%3DsnStjo1iT6IJ
- Fitriyah, Niskha Nurul. 2016. *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kesalahan Siswa Kelas VII dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Segi Empat Melalui PBL*. Skripsi diterbitkan. Semarang : FMIPA. Universitas Negeri Semarang.

- Hamidah, Khusnul, dan Suherman. 2016. “Proses Berpikir Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika ditinjau dari Tipe Kepribadian Keirsey”. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*. Volum 7 No. 2 hal 243-245. Dari https://www.google.co.id/url?q=https://repository.radenintan.ac.id/5114/1/SKRIPSI%2520MIFTAHUL%2520ILMIYANA.pdf&sa=U&ved=2ahUKewjucufaz543qAhVBjeYKHUEQCFEQFjADegQICBAB&usg=AOvVaw3iyiMVkCRyXVE_Qb_S7TYt
- Hartono, Yusuf. 2014. *Matematika Strategi pemecahan Masalah*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Ilmiyana, Miftahul. 2018. *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA Ditinjau dari Tipe Kepribadian Dimensi Myer Briggs type Indicator(MBTI)*. Skripsi diterbitkan. Lampung: FTK. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. Dari https://www.google.co.id/url?q=https://repository.radenintan.ac.id/5114/1/SKRIPSI%2520MIFTAHUL%2520ILMIYANA.pdf&sa=U&ved=2ahUKewjucufaz543qAhVBjeYKHUEQCFEQFjADegQICBAB&usg=AOvVaw3iyiMVkCRyXVE_Qb_S7TYt
- Lambertus. 2011. *Pengaruh Pembelajaran Bersasis Masalah terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah, Komunikasi dan Representasi Matematis Siswa SMP*. Disertasi. Bandung: FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia.
- Lestanti, Meilia Mira. 2015. *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau dari Karakteristik Cara Berpikir Siswa dalam Model Problem Based Learning*. Skripsi diterbitkan. Semarang : FMIPA . Universitas Negeri Semarang.
- Littauer, Florence. 1996. *Personality Plus (Kepribadian Plus)* Edisi Revisi. Jakarta: Bina Rupa Aksara.
- Melya Lekok. 2018. *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sma Ditinjau dari Tipe Kepribadian Myer-Briggs Type Indicator (MBTI)*. Skripsi diterbitkan. Lampung : FTK. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. 1984. *Qualitative Data Analysis: A Sourcebook of New Methods*. California: Sage Publications Inc.
- Polya, G. 1973. *How to Solve It: A New Aspect of Mathematical Method*. New Jersey: Princeton University Press.
- Putra, Rizki Wahyu Yunian. 2017. *Analisis Proses Berfikir Kreatif dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Tipe Kepribadian Guardian dan Idealis: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 36-37.
- Rinda Azmi Saputra. 2019. *Analisis Pemecahan Masalah Soal Cerita Materi Perbandingan Ditinjau Dari Aspek Merencanakan Polya: Wacana Akademika*, 3(1). Dari https://scholar.google.co.id/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=analisis++pemecahan+masalah+soal+cerita+materi+perbandingan+ditinjau+dari+aspek+merencanakan+polya&btnG=#d=gs_qabs&u=%23p%3D5mxe0BFaKh0J
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : ALFABETA
- Susanti, Yulia Tri. 2018. *Profil Berpikir Kreatif Menurut Wallas dalam Menyelesaikan Soal Materi Balok Ditinjau dari Tipe Kepribadian Florence Littauer Siswa Kelas VIII G*. Skripsi diterbitkan. Jember: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Jember. Dari. <https://www.google.co.id/search?safe=strict&client=ucweb-b&channel=sb&q=validasi+angket+tipe+kepribadian&oq=validasi+angket+tipe+kepribadian&aqs=heirloom-srp..>
- Yuwono, Aries. 2010. *Profil Siswa Sma dalam Memecahkan Masalah*

Matematika Ditinjau dari Tipe
Kepribadian: Phd Thesis.
Universitas Sebelas Maret.