

# Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau dari Disposisi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama pada Mata Pelajaran Matematika

**Hilda Hirmaliza Hertin<sup>1</sup>, Lalu Sucipto<sup>2</sup>**

*<sup>1,2</sup>Affiliasi: Tadris Matematika, Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Mataram-Indonesia.  
hildahertin01@gmail.com*

## **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari disposisi matematis siswa pada mata pelajaran matematika kelas VIII SMP Darul Hikmah Karang Genteng, Pagutan, Mataram. Jenis penelitian ini adalah kualitatif dengan metode deskriptif. Subjek penelitian yaitu siswa kelas VIII berjumlah 18 orang. Data kemampuan pemecahan masalah dikumpulkan melalui wawancara kepada 2 siswa dengan disposisi matematis tinggi, 2 siswa dengan disposisi matematis sedang dan 2 siswa dengan disposisi matematis rendah. Hasilnya adalah disposisi matematis siswa kelas VIII SMP Darul Hikmah terbagi menjadi tiga kategori yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Siswa dengan disposisi matematis tinggi memiliki kemampuan pemecahan masalah yang tinggi karena, mampu memenuhi keempat indikator pemecahan masalah menurut teori Polya yaitu, memahami masalah, merencanakan penyelesaian, penyelesaian masalah dan memeriksa kembali. Untuk siswa dengan disposisi matematis sedang memiliki kemampuan pemecahan masalah yang sedang karena, memenuhi tiga indikator pemecahan masalah menurut teori Polya yaitu, memahami masalah, penyelesaian masalah dan memeriksa kembali. Sedangkan untuk siswa dengan disposisi matematis rendah memiliki kemampuan pemecahan masalah yang rendah karena, hanya memenuhi dua indikator pemecahan masalah menurut teori Polya yaitu penyelesaian masalah dan memeriksa kembali.

**Kata Kunci** : Disposisi Matematis, Kemampuan Pemecahan Masalah, Teorema Pythagoras.

## **Abstract**

This research aims to analyze problem solving abilities in terms of students' mathematical disposition in class VIII mathematics subjects at Darul Hikmah Karang Genteng Middle School, Pagutan, Mataram. This type of research is qualitative with descriptive methods. The research subjects were 18 class VIII students. Data on problem solving abilities was collected through interviews with 2 students with a high mathematical disposition, 2 students with a medium mathematical disposition and 2 students with a low mathematical disposition. The result is that the mathematical disposition of class VIII students at Darul Hikmah Middle School is divided into three categories, namely high, medium and low. Students with a high mathematical disposition have high problem solving abilities because they are able to fulfill the four indicators of problem solving according to Polya's theory, namely, understanding the problem, planning a solution, resolving the problem and checking again. Students with a moderate mathematical disposition have moderate problem solving abilities because they fulfill the three indicators of problem solving according to Polya's theory, namely, understanding the problem, solving the problem and checking again. And students with a low mathematical disposition have low problem solving abilities because they only fulfill two indicators of problem solving according to Polya's theory.

**Keywords** : Mathematical Disposition, Problem Solving Ability, Pythagorean theorem.

---

<sup>1</sup> Corresponding to the author: Hilda Hirmaliza Hertin, Prodi Tadris Matematika, FTK UIN Mataram, Jl.Gajah Mada 100 Jempong Baru-Mataram, email; hildahertin01@gmail.com

## **Pendahuluan**

Perkembangan sains dan teknologi merupakan salah satu alasan tentang perlu dikuasainya ilmu matematika oleh siswa. Dikarenakan matematika merupakan ilmu universal, yang mendasari perkembangan teknologi modern, serta mempunyai peran penting dalam memajukan daya pikir manusia. Dengan belajar matematika siswa dapat berlatih menggunakan pikirannya secara logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta memiliki kemampuan bekerjasama dalam menghadapi berbagai masalah. Kunci dari matematika harus memahami cara atau kemampuan dalam menyelesaikan permasalahan.

Kemampuan menyelesaikan masalah penting untuk siswa, sebab dapat mengembangkan pembelajaran kognitif yang berfokus pada potensi otak manusia yang dapat memudahkan siswa dalam memahami masalah, serta menyelesaikan masalah yang diberikan. Menurut Rosmawati dalam Alfi, mengatakan bahwa kemampuan pemecahan matematika ialah bagian yang sangat penting dari kurikulum matematika, sebab memudahkan siswa dalam mengembangkan keterampilan intelektual. Artinya siswa membutuhkan kemampuan memahami informasi yang diberikan, untuk menganalisis serta mengatur strategi yang tepat untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Oleh karena itu, pemecahan masalah matematika merupakan hal yang sangat penting dalam pembelajaran matematika karena dapat mempermudah siswa dalam menghadapi masalah-masalah dalam kehidupan siswa pada hari ini dan pada hari yang akan datang.

Kenyataannya di lapangan belum sesuai dengan apa yang diharapkan, pembelajaran matematika masih cenderung berorientasi pada buku teks dan tak jarang dijumpai guru matematika masih terbiasa mengajar dengan menggunakan langkah-langkah pembelajaran seperti, menyajikan materi pembelajaran, memberikan contoh-contoh soal dan meminta siswa mengerjakan soal-soal latihan yang terdapat dalam buku teks yang mereka gunakan dalam mengajar dan kemudian membahasnya bersama siswa. Pembelajaran seperti ini tentunya kurang tepat untuk kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Siswa hanya dapat mengerjakan soal-soal matematika berdasarkan apa yang dicontohkan oleh guru, jika diberikan soal yang berbeda akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya.

Hal tersebut sependapat dengan Polya yang menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan usaha mencari jalan keluar dari suatu tujuan yang tidak begitu mudah untuk dicapai. Bukan berarti siswa hanya mengandalkan guru untuk pembelajarannya, tetapi siswa harus menyelesaikan pemecahan masalahnya sendiri. Menurut Robert L. Solso dalam Mawardah, dalam Anisa yang menyatakan bahwa, pemecahan masalah merupakan suatu pemikiran yang terarah secara langsung untuk menemukan solusi atau jalan keluar untuk suatu masalah yang spesifik.

Disposisi matematis sebagai aspek afektif penting dalam pembelajaran matematika. Dalam proses belajar mengajar, disposisi matematis siswa dapat dilihat dari keinginan siswa untuk merubah strategi, melakukan refleksi, dan melakukan analisis sampai memperoleh suatu solusi. Disposisi siswa terhadap matematika dapat diamati dalam diskusi kelas, misalnya seberapa besar keinginan siswa untuk menjelaskan pemecahan masalah yang diperolehnya dan mempertahankan penjelasannya.

Siswa tersebut harus memahami terlebih dahulu seperti apa disposisi matematis itu sendiri, disposisi matematis yaitu keinginan, kesadaran, dedikasi dan kecenderungan yang kuat pada diri siswa untuk berpikir dan berbuat secara matematis dengan cara yang positif. Sikap dan kebiasaan berpikir yang baik akan membentuk dan menumbuhkan disposisi matematis yang baik pula. Disposisi matematis merupakan salah satu faktor yang ikut menentukan keberhasilan belajar siswa. Siswa memerlukan disposisi yang akan menjadikan mereka gigih menghadapi masalah yang lebih menantang, untuk bertanggung jawab terhadap belajar mereka sendiri. Disposisi yang baik akan membentuk individu yang ulet, tangguh, percaya diri, prestasi yang tinggi, bertanggung jawab, dan dapat membantu individu tersebut memaksimalkan potensi yang dimiliki sehingga mencapai prestasi terbaiknya.

Berdasarkan penelitian Desi Nur Hidayah beliau menemukan bahwa, siswa masih kurang percaya diri selama proses pembelajaran matematika. Dikarenakan siswa menganggap semua soal matematika adalah soal yang sulit bahkan ketika belum membacanya, mereka beranggapan walaupun mengikuti pelajaran matematika dengan seksama mereka tidak akan bisa memahaminya. Siswa tidak menyadari pentingnya matematika dalam kehidupan, mereka justru memiliki pandangan yang negatif terhadap matematika.

Terdapat fakta pada penelitian Desi Nur Hidayah bahwa rendahnya disposisi matematis siswa. Rendahnya disposisi matematis ini dapat dilihat dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Lestari dkk pada tahun 2016, yang menunjukkan bahwa dari 30 siswa kelas XII IPA 2 SMAN 4 Jember hanya 5 siswa yang memiliki disposisi matematis yang baik, 25 sisanya masih perlu ditingkatkan. Tidak hanya itu dalam penelitian Sormin dkk di SMP Muhammadiyah Padang Sidempuan pada tahun 2017, menunjukkan bahwa pada pembelajaran konvensional rata-rata disposisi matematis siswa masih tergolong rendah. Meskipun percaya diri tidak dapat dipandang disposisi matematis secara keseluruhan, namun percaya diri merupakan salah satu karakteristik disposisi matematis dan dapat menumbuhkan sikap positif lainnya. Rasa percaya diri merupakan salah satu karakteristik disposisi matematis dan langkah awal untuk menunjukkan kemampuan matematika yang dimiliki siswa.

Berdasarkan pengalaman peneliti pada saat Praktek Pengalaman Lapangan (PPL), yang telah dilakukan pada tanggal 05 September hingga 19 Oktober 2022 di SMP Darul Hikmah, peneliti menemukan kesamaan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Desi Nur Hidayah pada Tahun 2018 yang berlokasi di SMP Negeri 29 Surabaya yang dimana tempat penelitian Desi Nur Hidayah dengan peneliti berlokasi di tempat yang berbeda namun menemukan kesamaan, yaitu sama-sama menemukan bahwa kurangnya kepercayaan diri siswa dalam belajar matematika, yang dikarenakan siswa takut salah dan siswa menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dipahami. Pada saat melakukan PPL peneliti juga menemukan bahwa, siswa kurang tekun dalam belajar matematika. Pada saat siswa diberikan pekerjaan rumah oleh peneliti, ada beberapa siswa yang tidak mengerjakan tugas, yang alasannya bermacam-macam seperti lupa telah diberikan pekerjaan rumah pada saat di sekolah. Untuk memecahkan suatu masalah juga siswa masih terbilang kurang dikarenakan siswa hanya mengandalkan penjelasan dari guru, yang dimana untuk menyelesaikan soal yang bentuknya berbeda dari yang guru ajarkan siswa beranggapan pemecahan masalahnya juga berbeda.

Peneliti melakukan wawancara secara langsung kepada guru mata pelajaran, matematika SMP Darul Hikmah yaitu Bapak Hadi Al-Furqan, S.Pd, yang mengatakan bahwa untuk disposisi matematis siswa kelas 8 sebagian siswa-siswi kurang percaya diri dalam menjawab soal tes pemecahan masalah, yang dikarenakan siswa-siswi malu untuk bertanya kepada guru yang bersangkutan. Menurut Bapak Hadi Al-furqan siswa-siswi dalam memecahkan suatu masalah mengalami beberapa kendala yaitu, siswa masih perlu untuk memahami masalah pada soal.

Berdasarkan latar belakang, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau dari Disposisi Matematis Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII SMP Darul Hikmah".

## **Literature Review**

Pada penelitian ini peneliti menggunakan teori Polya dan teori NCTM. Untuk kemampuan pemecahan masalah, peneliti menggunakan teori dari Polya yaitu: (1) Memahami Masalah, (2) Merencanakan Penyelesaian, (3) Penyelesaian Masalah dan (4) Memeriksa Kembali. Dalam disposisi matematis pada penelitian ini menggunakan teori dari NCTM yaitu : (1) Kepercayaan diri, (2) Kegigihan dan ketekunan, (3) Berfikir terbuka dan fleksibel, (4) Minat dan keingintahuan, serta (5) Monitor dan mengevaluasi.

Hasil studi penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Apri Kurniawan dengan judul Pengaruh Disposisi Matematis Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP yaitu terdapat korelasi positif sedang antara disposisi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah dengan korelasi

0,556 dan koefisien determinasi sebesar 0,309 pada taraf signifikan 0,05. Hal tersebut menunjukkan bahwa disposisi matematis memiliki kontribusi positif terhadap kemampuan pemecahan masalah. Hasil penelitian selanjutnya dilakukan oleh Eris Siti Zaozah dengan judul Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis Sswa Menggunakan Pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) dengan hasil penelitian taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  menunjukkan bahwa pembelajaran dengan *problem based learning* (PBL) secara signifikan lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa. Ada hubungan positif antara keduanya yaitu kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa.

### Metode

Metode penelitian ini kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Subjek penelitian ini adalah 6 siswa dari 18 siswa kelas VIII SMP Darul Hikmah, yang terdiri atas 2 subjek dari kategori tinggi, 2 subjek dari kategori sedang, dan 2 subjek dari kategori rendah. Instrumen yang digunakan yaitu tes kemampuan pemecahan masalah, angket disposisi matematis dan wawancara. Sumber data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah dengan memberikan tes kemampuan pemecahan masalah, pengisian angket disposisi matematis kemudian melakukan wawancara dengan subjek penelitian yang terpilih. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes, angket dan wawancara. Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Miles dan Huberman, yaitu: (1) reduksi data atau *data reduction*, (2) penyajian data atau *display data*, dan (3) penarikan kesimpulan/*verification*.

### Hasil Dan Diskusi

#### 1. Hasil

Deskripsi data kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa kelas VIII dalam menyelesaikan soal teorema Pythagoras di SMP Darul Hikmah dapat dilihat pada tabel 1.1 berikut :

**Tabel 1.1**  
**Nilai Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah dan Nilai Hasil Disposisi Matematis Siswa**

No.	Kode Siswa	Nilai Disposisi	Kriteria	Nilai Tes KPM	Kategori
1	S01	70	Tinggi	87,5	Tinggi
2	S02	60	Sedang	68,75	Sedang
3	S03	67	Tinggi	56,25	Sedang
4	S04	55	Rendah	75	Sedang
5	S05	60	Sedang	56,25	Sedang
6	S06	62	Sedang	87,5	Tinggi
7	S07	64	Sedang	87,5	Tinggi
8	S08	60	Sedang	87,5	Tinggi
9	S09	66	Sedang	75	Sedang
10	S10	65	Sedang	87,5	Tinggi
11	S11	54	Rendah	43,75	Rendah
12	S12	55	Rendah	43,75	Rendah
13	S13	57	Rendah	62,5	Sedang

No.	Kode Siswa	Nilai Disposisi	Kriteria	Nilai Tes KPM	Kategori
14	S14	69	Tinggi	87,5	Tinggi
15	S15	60	Sedang	62,5	Sedang
16	S16	64	Sedang	62,5	Sedang
17	S17	60	Sedang	43,75	Rendah
18	S18	64	Sedang	37,5	Rendah

Berdasarkan Tabel 1.1 dapat diketahui bahwa hasil disposisi matematis terdapat 3 siswa dengan disposisi matematis tinggi, 11 siswa dengan disposisi matematis sedang dan 4 siswa dengan disposisi matematis rendah. Adapun untuk hasil tes pemecahan masalah siswa terdapat 6 siswa dengan hasil tes pemecahan masalah tinggi, 8 siswa dengan hasil tes pemecahan masalah sedang dan 4 siswa dengan hasil tes pemecahan masalah rendah.

Selanjutnya dilakukan pemilihan subjek berdasarkan kategori tinggi, sedang dan rendah. Pada pemilihan subjek ini peneliti memilih 6 subjek penelitian yaitu siswa yang memiliki disposisi matematis tinggi 2 orang, siswa yang memiliki disposisi matematis sedang 2 orang, dan siswa yang memiliki disposisi matematis rendah 2 orang. Pengambilan 2 orang disetiap kategori ini berdasarkan teknik pengumpulan data yaitu *purposive sampling* serta sesuai pertimbangan dari guru matematika yang memilih siswa untuk diwawancara atau yang dapat memberikan respon ketika diberikan pertanyaan secara lisan. Seperti yang terdapat pada tabel 1.2 berikut :

**Tabel 1.2**  
**Subjek Penelitian**

No.	Kode Siswa	Kategori
1	S01 dan S14	Tinggi
2	S09 dan S05	Sedang
3	S12 dan S11	Rendah

Pada pembahasan ini peneliti menguraikan tentang data-data penelitian yang telah ditemukan dilapangan yang kemudian diintegrasikan dengan penelitian yang relevan dengan penelitian ini. Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti kepada siswa terkait materi fungsi untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis siswa, berikut dideskripsikan hasil analisis tentang kemampuan berpikir kritis siswa.

**a. Hasil Tes Pemecahan Masalah dan Wawancara Siswa dengan Kategori Tinggi**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek S01 pada hasil tes pemecahan masalah memenuhi keempat indikator menurut teori Polya, namun untuk hasil wawancara pada indikator kedua yaitu merencanakan penyelesaian S01 tidak dapat menjawab pertanyaan peneliti. Selanjutnya subjek S14 pada hasil tes pemecahan masalah memenuhi semua indikator menurut teori Polya, namun untuk hasil wawancara pada indikator kedua yaitu merencanakan penyelesaian S14 tidak dapat menjawab pertanyaan peneliti.

**b. Hasil Tes Pemecahan Masalah dan Wawancara Siswa dengan Kategori Sedang**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek S09 pada hasil tes pemecahan masalah dan wawancara tidak memenuhi indikator kedua yaitu merencanakan penyelesaian menurut teori Polya, dikarenakan S09 tidak menuliskan rencana penyelesaian dan tidak dapat menjawab pertanyaan peneliti dengan benar. Selanjutnya

subjek S05 tidak memenuhi indikator pertama yaitu memahami masalah, untuk indikator kedua S05 hanya memenuhi pada soal nomor 1, dan untuk indikator ketiga dan keempat S05 memenuhi kedua indikator tersebut.

**c. Hasil Tes Pemecahan Masalah dan Wawancara Siswa dengan Kategori Rendah**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek S12 pada hasil tes pemecahan masalah tidak memenuhi semua indikator menurut teori Polya. S12 tidak memenuhi indikator pertama dan kedua. Pada indikator 3 soal nomor 1 S12 memenuhi semua indikator namun, untuk soal nomor 2 pada indikator ketiga tidak dapat menjawab pada saat wawancara. Selanjutnya untuk indikator keempat S12 memenuhi semua indikator. Selanjutnya subjek S11 tidak memenuhi indikator pertama, pada indikator kedua hanya memenuhi tes untuk soal nomor 1 saja, pada indikator ketiga hanya tidak memenuhi wawancara untuk soal nomor 2 dan pada indikator keempat S11 memenuhi semua indikator.

**2. Diskusi**

Analisis Kemampuan Siswa berdasarkan Kategori Disposisi Matematis Menurut Indikator NCTM

Bagian ini membahas tentang kategori disposisi matematis siswa menurut indikator teori NCTM. Terdapat tiga kategori disposisi matematis siswa, yaitu: disposisi matematis tinggi, disposisi matematis sedang dan disposisi matematis rendah.

**1). Siswa dengan Disposisi Matematis Tinggi**

Berdasarkan data yang telah diperoleh dari hasil angket disposisi matematis, hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa S14 dan S01 memiliki disposisi matematis tinggi dikarenakan, mampu memenuhi kelima indikator disposisi matematis yaitu, indikator kepercayaan diri, kegigihan dan ketekunan, berfikir terbuka atau fleksibel, minat dan keingintahuan serta monitor dan mengevaluasi. Hal ini sesuai dengan pernyataan Mahmudi yang mengatakan siswa yang memiliki disposisi matematis tinggi akan lebih gigih dan tekun dalam memecahkan masalah, serta dapat membentuk kebiasaan yang baik dalam pembelajaran matematika, serta dapat membentuk kebiasaan yang baik dalam pembelajaran matematika. Hal ini juga sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Apri Kurniawan yaitu siswa yang mempunyai disposisi baik akan cenderung lebih percaya diri dalam menyelesaikan masalah, lebih fleksibel dalam menetapkan strategi pemecahan masalah, siswa dengan disposisi matematis baik akan cenderung gigih dalam mencari solusi pemecahan masalah dan siswa dengan disposisi baik akan cenderung sistematis dan prosedural dalam menyelesaikan permasalahan.

**2). Siswa dengan Disposisi Matematis Sedang**

Berdasarkan data yang telah diperoleh dari hasil angket disposisi matematis, hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa S09 dan S05 memiliki disposisi matematis sedang dikarenakan, mampu memenuhi 3 hingga 4 indikator disposisi matematis yaitu, indikator kegigihan dan ketekunan, berfikir terbuka atau fleksibel, minat dan keingintahuan serta monitor dan mengevaluasi. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Setiawan, Suyitno, dan Susilo yang menyatakan bahwa siswa dengan disposisi matematis sedang kurang percaya diri dalam menyelesaikan soal yang diberikan, siswa terkadang mencari tambahan materi, kadang mengandalkan cara dari guru, mencoba menggunakan cara yang

bervariasi untuk menguji pemahaman tetapi butuh sedikit dorongan dari guru. Siswa dengan disposisi matematis sedang tekun dalam mengerjakan soal matematika di rumah, namun kadang siswa putus asa jika mengerjakan soal matematika yang sulit, saat tidak mampu lebih siswa memilih bertanya kepada teman. Hal ini juga sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Fahmi Abdul Rozi yaitu siswa dengan disposisi matematis sedang memiliki kepercayaan diri yang kurang dalam menjawab soal, gigih serta memiliki antusias dalam menyelesaikan persoalan namun siswa terkadang putus asa apabila mengerjakan soal yang sulit sehingga jawabannya tidak diselesaikan.

### **3). Siswa dengan Disposisi Matematis Rendah**

Berdasarkan data yang telah diperoleh dari hasil angket disposisi matematis, hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa S12 dan S11 memiliki disposisi matematis rendah dikarenakan, hanya mampu memenuhi 1 hingga 2 indikator disposisi matematis yaitu, indikator berfikir terbuka atau fleksibel serta indikator minat dan keingintahuan. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Fahmi Abdul Rozi yaitu siswa dengan disposisi matematis rendah kurang gigih dalam menyelesaikan soal dan mudah putus asa dalam mengerjakan soal yang dinilai sulit sehingga soal tidak terselesaikan. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Wanabuliandari yang menyatakan bahwa siswa yang memiliki disposisi rendah tidak cermat dalam membaca soal, tidak cermat dalam berpikir, lemah dalam analisis masalah, dan kurang gigih dalam menyelesaikan masalah. Disposisi matematis rendah terlihat dari kurang percaya dirinya siswa, kurang fleksibel mengerjakan soal dan kurang mengevaluasi hasil belajar serta kurang gigihnya siswa dalam menyelesaikan masalah.

#### **b. Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau dari Disposisi Matematis Siswa**

Berikut ini akan dibahas data kemampuan pemecahan masalah siswa yang ditinjau dari disposisi matematis menurut indikator teori Polya :

##### **1). Memahami Masalah**

Siswa yang berdisposisi matematis tinggi dalam memahami masalah mampu menetapkan apa yang diketahui pada permasalahan dan apa yang ditanyakan. Untuk siswa yang berdisposisi matematis sedang dalam memahami masalah mampu menetapkan apa yang diketahui pada permasalahan dan apa yang ditanyakan. Namun berbeda dengan siswa yang berdisposisi matematis rendah dalam memahami masalah mereka tidak mampu menetapkan apa yang diketahui pada permasalahan dan apa yang ditanyakan. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Saparwadi dan Cahyowatin yang menyatakan siswa berkemampuan tinggi mampu memahami masalah dengan memahami kosa kata soal, mengidentifikasi semua fakta berupa data informasi yang ada dalam soal tes, menghubungkan antar semua informasi dari hasil identifikasi, dan diakhiri dengan mengidentifikasi pertanyaan dari soal pada instrument tes pemecahan masalah sebagai tujuan yang ingin dicapai. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Uswatun Hasanah yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa kategori tinggi memiliki kemampuan pemecahan masalah dalam kriteria sangat baik. Siswa kategori sedang memiliki kemampuan pemecahan masalah dalam kriteria baik atau cukup baik. Siswa kategori rendah memiliki kemampuan pemecahan masalah dalam kriteria kurang baik atau sangat kurang baik.

## 2). Merencanakan Penyelesaian

Siswa yang berdisposisi matematis tinggi dalam merencanakan penyelesaian mampu mengidentifikasi strategi-strategi pemecahan masalah yang sesuai untuk menyelesaikan masalah namun, strategi yang dituliskan belum lengkap. Untuk siswa yang berdisposisi matematis sedang dalam merencanakan penyelesaian tidak mampu mengidentifikasi strategi-strategi pemecahan masalah yang sesuai untuk menyelesaikan masalah. Sama halnya dengan siswa yang berdisposisi matematis sedang, siswa yang berdisposisi matematis rendah juga tidak mampu mengidentifikasi strategi-strategi pemecahan masalah yang sesuai untuk menyelesaikan masalah. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Rianti yang menyatakan bahwa siswa dengan kemampuan disposisi matematis tinggi mampu membuat perencanaan atau strategi dalam menyelesaikan masalah dengan baik. Siswa dengan kemampuan disposisi matematis sedang kurang mampu membuat rencana penyelesaian yaitu hanya menuliskan rumus yang dapat digunakan untuk menyelesaikan persoalan jawabannya belum lengkap. Pada tahap melaksanakan rencana siswa dengan disposisi matematis rendah tidak mampu membuat tahap perencanaan penyelesaian. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Hamidah yang menyatakan siswa yang memiliki kategori disposisi matematis tinggi dapat membuat strategi dengan baik dalam menyelesaikan masalah matematika. Dengan demikian siswa yang memiliki disposisi matematis tinggi memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang tinggi pula. Dalam indikator merencanakan pemecahannya siswa dengan disposisi matematis sedang dapat membuat perencanaan untuk menyelesaikan soal namun tidak maksimal karena hanya menuliskan rumusnya saja dan tidak menuliskan yang lainnya. Pada indikator merencanakan penyelesaian, siswa yang berdisposisi matematis rendah tidak bisa membuat rencana penyelesaian dengan baik, karena terlihat bahwa rencana yang dikerjakan oleh siswa masih banyak yang tidak tepat akibat kesalahan siswa yang kurang teliti dalam memahami soal.

## 3). Penyelesaian Masalah

Siswa yang berdisposisi matematis tinggi, dalam penyelesaian masalah mampu melaksanakan penyelesaian soal dengan sangat baik sesuai dengan yang telah direncanakan. Untuk siswa yang berdisposisi matematis sedang dalam penyelesaian masalah cukup mampu melaksanakan penyelesaian soal sesuai dengan yang telah direncanakan. Sama halnya dengan siswa yang berdisposisi matematis tinggi dan sedang, siswa yang berdisposisi matematis rendah juga cukup mampu melaksanakan penyelesaian soal sesuai dengan yang telah direncanakan, namun perhitungannya masih kurang tepat. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Novita yang menyatakan siswa yang memiliki disposisi matematis tinggi mampu memecahkan masalah dengan baik. Siswa dengan disposisi sedang, cukup mampu dalam memecahkan masalah. Siswa dengan disposisi rendah, kurang mampu dalam memecahkan masalah. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Mahmudi yang mengemukakan bahwa siswa yang mempunyai disposisi matematis tinggi cenderung mempunyai kemampuan pemecahan masalah lebih tinggi dari pada yang lainnya. Menurut Wardanny siswa dengan disposisi sedang mampu memecahkan masalah dengan cukup baik dan siswa dengan disposisi matematis rendah termasuk dalam kategori berkemampuan pemecahan masalah matematis kurang.

#### 4). **Memeriksa Kembali**

Siswa yang berdisposisi matematis tinggi dalam memeriksa kembali mampu mengecek apakah hasil yang diperoleh sudah sesuai dengan ketentuan dan tidak bertentangan dengan yang ditanyakan. Untuk siswa yang berdisposisi matematis sedang dalam memeriksa kembali juga mampu mengecek apakah hasil yang diperoleh sudah sesuai dengan ketentuan dan tidak bertentangan dengan yang ditanyakan. Sama halnya dengan siswa yang berdisposisi matematis tinggi dan sedang, siswa yang berdisposisi matematis rendah juga mampu mengecek apakah hasil yang diperoleh sudah sesuai dengan ketentuan dan tidak bertentangan dengan yang ditanyakan. Hal ini sesuai dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Marwana Razak yang mengatakan siswa memeriksa kembali secara keseluruhan penyelesaian yang dikerjakan untuk memastikan apakah jawabannya sudah benar atau belum, mulai dari data-data yang terdapat pada soal, rencana penyelesaian, perhitungan yang telah dilakukan, serta menyimpulkan hasil jawaban yang telah diperoleh. Hal ini juga sejalan dengan pendapat Rosita & Abadi yang menjelaskan tujuan memeriksa kembali untuk meminimalisir kesalahan menghitung sehingga dapat diambil kesimpulan jawaban berdasarkan perhitungan.

#### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dipaparkan dalam penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa siswa dengan disposisi matematis tinggi memiliki kemampuan pemecahan masalah yang tinggi karena, mampu memenuhi keempat indikator pemecahan masalah menurut teori Polya yaitu, memahami masalah, merencanakan penyelesaian, penyelesaian masalah dan memeriksa kembali. Untuk siswa dengan disposisi matematis sedang memiliki kemampuan pemecahan masalah yang sedang karena, memenuhi tiga indikator pemecahan masalah menurut teori Polya yaitu, memahami masalah, penyelesaian masalah dan memeriksa kembali. Sedangkan untuk siswa dengan disposisi matematis rendah memiliki kemampuan pemecahan masalah yang rendah karena, hanya memenuhi dua indikator pemecahan masalah menurut teori Polya yaitu penyelesaian masalah dan memeriksa kembali.

#### **Daftar Pustaka**

- Abdussakir. "Umat Islam Perlu Menguasai Matematika." *Konferensi dan Seminar Nasional Matematika Islam I 5*, no. 3 (2019): 1–10.
- Akbar, Padillah, Abdul Hamid, Martin Bernard, and Asep Ikin Sugandi. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Disposisi Matematik Siswa Kelas XI SMA Putra Juang Dalam Materi Peluang." *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 2, no. No. 1 (2018): hlm. 144-153.
- Arikunto, Suharsimi. *Dasar - Dasar Evaluasi Pendidikan*. Edited by Restu Damayanti. Kedua. Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2015.
- . "Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik-Revisi Ke X." Yogyakarta: PT Rineka Cipta, 2010.
- Ashari, Nur Wahidin, Muhammad Ilyas, and Rachmat Fajar Halim. "Pengaruh Kecerdasan Emosional Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah." *Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika* Vol. 3, no. No. 20 (2020): hlm. 16-23.
- Astutiani, Risma, and Isti Hidayah. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Langkah Polya." Universitas Negeri Semarang, 2019.
- Fadillah, Syarifah. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dalam Pembelajaran Matematika." *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta* 1, no. 4 (2020): 553–558.

- Fathoni, Abdurrahmat. "Metodologi Penelitian Dan Teknik Penyusunan Skripsi" 2 No. (2017): 51. [http://repository.radenintan.ac.id/1788/4/bab\\_3\\_%28tiga%29\\_fix.pdf](http://repository.radenintan.ac.id/1788/4/bab_3_%28tiga%29_fix.pdf).
- Fatimah, LN. "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Co-Op Co-Op Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Self-Regulated Learning Siswa SMP." *Journal information* 10, no. 3 (2019): hlm., 3.
- Hamidah, Mida Tsamrotul, and Mega Nur Prabawati. "Analisis Disposisi Matematik Peserta Didik Dalam Pembelajaran Matematika Pada Materi Statistika Di MTsN 11 Tasikmalaya." *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 5, no. 3 (2019): hlm. 373-380.
- Hasanah, Uswatun, Aprilia Dwi Handayani, and Yohanie Dian Devita. "Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Disposisi Matematis Pada Materi Kubus Dan Balok Ditinjau Dari Kemampuan Matematika." *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol.8, no. 2 (2021): hal.110-121.
- Hidayah, Desi Nur. "Analisis Disposisi Matematis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Model Eliciting Activities (MEA)." UIN Sunan Ampel Surabaya, 2021.
- Khozin, Abror. "Persepsi Pemustaka Tentang Kinerja Pustakawan Pada Layanan Sirkulasi Di Perpustakaan Daerah Kabupaten Sragen." *Menejemen* vol.2 No 5, no. 5 (2013): 30–39. [http://eprints.undip.ac.id/40779/3/BAB\\_III.pdf](http://eprints.undip.ac.id/40779/3/BAB_III.pdf).
- Kurniawan, Apri, and Gida Kadarisma. "Pengaruh Disposisi Matematis Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP." *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* Vol.3, no. 2 (2020): hal.99-108.
- Lestari, Lisa Ayu, Suharto, and arif Fatahillah. "Analisis Pengaruh Disposisi Matematis Siswa Terhadap Hasil Belajar Materi Integral Tak Tentu Siswa Kelas XII IPA 2 SMAN 4 Jember." *Jurnal Edukasi* Vol. 3, no. No. 1 (2016): hlm. 42.
- Lutfia, Lusi, and Luvy Sylviana Zanthly. "Analisis Kesalahan Menurut Tahapan Kastolan Dan Pemberian Scaffolding Dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel." *Journal On Education* Vol. 01, no. 03 (2018): hal. 396-404.
- Mahmudi, Ali, and Bagus Ardi Saputro. "Analisis Pengaruh Disposisi Matematis, Kemampuan Berpikir Kreatif, Dan Persepsi Pada Kreativitas Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis." *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 3 (2018): 205–212.
- Maisaroh, M. "Disposisi Matematis Siswa Ditinjau Dari Kemampuan Menyelesaikan Masalah Berbentuk Open Start Di SMP Negeri 10 Pontianak." *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Untan* 6, no. 8 (2017): hlm. 3-4.
- Muflihatusubriyah, Uuf, Rukmono Budi Utomo, Nisvu Nanda Saputra, Program Studi, Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Tangerang, and Disposisi Matematis. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Disposisi Matematis." *Journal of Mathematics Education* Vol.7, no. 1 (2021): hal.49-56.
- Muliawati, Novita Eka. "Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Ditinjau Dari Disposisi Matematis Melalui Pendekatan Concrete Representational Abstract (CRA )." *JP2M (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika)* vol.6, no. 1 (2020): hal.31-37.
- Pangesti, Arumdal Tri, and Slamet Soro. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Perbandingan Ditinjau Dari Disposisi Matematis." *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* (2021).
- Pratama, Deden Oka. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Disposisi Matematis Kelas VIII SMP Negeri 01 Seluma." Institut Agama Islam Negeri Bengkulu, 2021.
- Purnomo, Puji, and Maria Sekar Palupi. "Pengembangan Tes Hasil Belajar Matematika Materi Pemecahan Masalah Yang Berkaitan Dengan Waktu, Jarak Dan Kecepatan Untuk Siswa Kelas V." *urnal Penelitian (Edisi Khusus PGSD)* Vol. 20, no. 2 (2016): hlm. 151-157.
- Rahmat, Pupu Saeful. "Penelitian Kualitatif." *Journal Equilibrium* 5, No (2009): 1–8. [yusuf.staff.ub.ac.id/files/2012/11/Jurnal-Penelitian-Kualitatif.pdf](http://yusuf.staff.ub.ac.id/files/2012/11/Jurnal-Penelitian-Kualitatif.pdf).
- Rahmawati, Alfi, and Attin Warmi. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Pada Materi Teorema Pythagoras." *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 1

- (2022): 365–374.
- Razak, Marwana, Fauziah Hakim, and Rezki AR Amaliyah. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau Dari Kemampuan Disposisi Matematis." *Journal of Health, Education, Economics, Science, and Technology (J-HEST)* vol.4, no. 1 (2021): hal.46-54.
- Rosaliza, Mita. "Wawancara, Sebuah Interaksi Komunikasi Dalam Penelitian Kualitatif." *Jurnal Ilmu Budaya* Vol. 11, no. 2 (2013): hlm. 71-72.
- Rozi, Fahmi Abdul, Ekasatya Aldila Afriansyah, Kabupaten Garut, Jawa Barat, Pendidikan Indonesia, Jawa Barat, and Disposisi Matematis. "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Berdasarkan Disposisi Matematis Siswa." *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)* Vol.4, no. 2 (2022): Hlal.172-185.
- Sarwono, Jonathan. "Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif." *Jurnal Graha Ilmu* Vol. 05, no. 03 (2006): hlm. 129.
- Simatupang, Rosmawaty, and Elvis Napitupulu. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Self-Efficacy Siswa Pada Pembelajaran Problem Based Learning." *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 13, no. 1 (2020): Hal.29-39.
- Sormin, Masdelima Azizah, Mukhtar, and Edi Syahputra. "Eningkatan Kemampuan Komunikasi Dan Disposisi Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Di SMP Muhammadiyah Kota Padangsidempuan." *Jurnal Paradikma* Vol. 10, no. No. 2 (2017): hlm. 267.
- Sulistiyorini, and Nining Setyaningsih. "Analisis Kesulitan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Soal Cerita." *Seminar Nasional Pendidikan Matematika* Vol. 5, no. 3 (2016): 1–9.
- Suparyanto dan Rosad. "Kajian Pustaka" 5, no. 3 (2020): 12–65.
- Wardanny, Gigieh Setyowati Putri. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Disposisi Matematis Siswa SMPN 3 Kediri Pada Materi Lingkaran Tahun Ajaran 2016/2017." *Simki-Techsain* Vol. 01, no. 08 (2017): hlm. 02.
- Widyasari, Nurbaiti, Jarnawi Afgani Dahlan, and Stanley Dewanto. "Meningkatkan Kemampuan Disposisi Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Metaphorical Thinking." *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika* Vol. 2, no. No. 2 (2016): hlm. 29.
- Yulianti, Siska. "Kontribusi Kemampuan Number Sense, Komunikasi Matematis Dan Disposisi Matematis Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Gatak." Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2019.
- Zaozah, Eris Siti, M Maulana, and Dadan Djuanda. "Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Disposisi Matematis Siswa Menggunakan Pendekatan Problem-Based Learning (PBL)." *Jurnal Pena Ilmiah* Vol.2, no. 1 (2017): hal.781-790.