

ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DALAM PENYELESAIAN SOAL MATEMATIKA MODEL PISA

Tri Fatiqoh^{1*}, Condro Endang Werdiningsih², & Rita Ningsih³
^{1,2,3}Universitas Indraprasta PGRI

INFO ARTICLES

Key Words:

PISA, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Abstract: This study aims was to analyze mathematical problems solving ability of PISA model on junior high school students. The method uses in this research is descriptive analysis through purposive sampling. Subjects of this study are students of class VIII at one of the MTS in Jakarta. The sample are 3 students in high, medium and low abilities. The instrument used in this study is essay test consisting of 7 questions and written interview. Based on the results of the analysis, it was concluded that: 1) students in high category were able to fulfill the indicators of mathematical problems solving well, but they weren't careful in doing calculations, 2) students in medium category were still less in doing calculations and did not fulfil lthe indicators for the re-examination answers, 3) students in low category have not been able to fulfill every indicator of mathematical problems solving well and have not been able to do PISA model questions correctly.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis model PISA siswa SMP. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis deskriptif dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas VIII salah satu MTS di Kota Jakarta, sampel berjumlah 3 siswa dengan kemampuan tinggi, sedang dan rendah. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes yang terdiri dari 7 butir soal uraian dan wawancara tertulis. Berdasarkan hasil analisis tersebut diperoleh kesimpulan bahwa: 1) siswa dengan kategori tinggi mampu memenuhi indikator pemecahan masalah matematis dengan baik, tetapi masih kurang teliti dalam melakukan perhitungan, 2) siswa dengan kategori sedang masih kurang teliti dalam melakukan perhitungan dan tidak memenuhi indikator tahap memeriksa kembali jawaban, 3) siswa dengan kategori rendah belum mampu memenuhi setiap indikator pemecahan masalah matematis dengan baik dan belum mampu mengerjakan soal model PISA dengan benar.

Correspondence Address: Jln. Otto Iskandardinata, No.20, RT 003 RW 005, Kel. Bidaracina, Kec. Jatinegara, Kota Jakarta Timur, 13330, Indonesia; e-mail: trifatiqoh02@gmail.com

How to Cite (APA 6th Style): Fatiqoh, T., Werdiningsih, C. E., & Ningsih, R. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dalam Penyelesaian Soal Matematika Model PISA. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 249-258.

Copyright: Fatiqoh, Werdiningsih & Ningsih, (2021)

PENDAHULUAN

Pendidikan sangat berperan bagi kehidupan manusia. Dengan adanya pendidikan menjadikan manusia sebagai makhluk yang berilmu, kreatif dan berakhlak mulia. Menurut Buchori dalam Agustina (2016:1) “Pendidikan yang baik adalah pendidikan yang tidak hanya mempersiapkan para siswanya untuk sesuatu profesi atau jabatan, tetapi untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari.” Orang yang berpendidikan diharapkan akan lebih mudah menyelesaikan masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari karena mereka memiliki pengetahuan yang cukup dan wawasan yang luas.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang ada di sekolah, hal ini dikarenakan matematika mempunyai peranan penting bagi kehidupan manusia. Hampir semua kegiatan manusia tidak terlepas dari matematika dalam sehari-harinya, misalnya dalam kegiatan jual beli di pasar, pembangunan jembatan dan rumah, pengukuran waktu dan lainnya. Menurut Putra dan Novita (2014:38) matematika sebagai salah satu pilar dari pendidikan juga perlu dipelajari oleh para siswa sebagai generasi penerus bangsa untuk terus maju, sehingga kesadaran dan penguasaan standar kompetensi dari matematika akan ada di antara para siswa. Kompetensi siswa yang dirumuskan dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK), Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) maupun Kurikulum 2013, menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari merupakan tujuan utama dari pendidikan matematika (Hamidy & Jailani, 2019:134).

Salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan pemecahan masalah. Menurut Sumartini (2016:149) dalam pembelajaran matematika kemampuan pemecahan masalah sangat penting dimiliki oleh setiap siswa, bukan hanya bagi mereka yang di kemudian hari akan mendalami atau mempelajari matematika, melainkan juga bagi mereka yang akan menerapkannya dalam bidang studi lain dan dalam kehidupan sehari-hari. Siswa mampu memecahkan masalah jika mereka mampu untuk memahami masalah dan juga memiliki strategi yang akan digunakan dalam pemecahan masalah. Dengan begitu akan mendorong siswa untuk berpikir lebih kritis dan kreatif untuk menentukan strategi yang tepat dalam pemecahan masalah.

Banyak tokoh yang telah memberikan pandangannya tentang langkah-langkah pemecahan masalah. Secara umum langkah pemecahan masalah yang dikembangkan oleh banyak ahli hampir sama. Seperti yang dikembangkan oleh Polya (2004), terdapat empat tahap proses pemecahan masalah yang terdapat dalam bukunya, *How to Solve it*. Langkah-langkah tersebut antara lain: (1) memahami masalah; (2) membuat rencana penyelesaian; (3) melaksanakan rencana penyelesaian; (4) memeriksa kembali. Melalui langkah-langkah pemecahan di atas, siswa dapat menyelesaikan masalah yang disajikan. Menurut Newman dalam Mita dkk. (2019:27) ketika siswa berusaha menjawab sebuah permasalahan yang berbentuk soal cerita, maka siswa tersebut telah melewati serangkaian rintangan berupa tahapan dalam penyelesaian masalah, yaitu membaca masalah, memahami masalah, transformasi masalah, keterampilan memproses dan penulisan jawaban.

Kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimiliki oleh setiap siswa berbeda-beda sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya. Siswa yang memiliki kemampuan tinggi akan lebih mudah untuk memecahkan masalah matematis, begitu sebaliknya dengan siswa yang memiliki kemampuan rendah mungkin akan lebih kesusahan ketika memecahkan masalah. Beberapa penelitian terdahulu telah menyimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimiliki oleh siswa di Indonesia masih rendah (Susanti dkk. 2017:307; Wati & Murtiyasa, 2016:200; Yuhani, Zanthi & Hendriana, 2018:446; Yuliasari, 2017:2). Oleh karena itu diperlukan suatu evaluasi untuk terus memperbaiki sistem pendidikan yang ada di Indonesia untuk lebih memperdalam tentang pemecahan masalah matematis supaya siswa lebih terbiasa untuk berlatih soal-soal yang berkaitan dengan pemecahan masalah. Evaluasi dilakukan baik dengan skala nasional maupun internasional. Berbagai jenis tes diselenggarakan untuk dijadikan sebagai pedoman dalam menentukan sejauh mana tingkat kemampuan siswa di Indonesia dengan siswa di

negara lain. Salah satu tes internasional yang diikuti oleh Indonesia adalah *Program for International Student Assessment* (PISA).

PISA merupakan salah satu studi yang dikembangkan oleh beberapa negara maju di dunia yang tergabung dalam the *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD) yang berkedudukan di Paris, Prancis. PISA dilakukan setiap tiga tahun oleh Organisasi untuk Kerjasama Ekonomi dan Pembangunan (OECD). PISA adalah studi internasional tentang prestasi literasi membaca, matematika, sains, dan keuangan siswa sekolah berusia 15 tahun (Aini dan Tatag, 2014:159). Keterlibatan Indonesia dalam PISA adalah dalam upaya melihat sejauh mana program pendidikan di negara kita berkembang jika dibanding dengan negara lain. Melalui program itu pula, Indonesia dapat belajar dan memperbaiki sistem pendidikan dengan acuan negara lain yang memiliki peringkat lebih tinggi.

Kemampuan matematika dalam PISA dibagi menjadi enam tingkatan, dengan tingkatan enam sebagai tingkat pencapaian yang paling tinggi, sedangkan tingkat satu adalah rendah. Aspek yang diukur dalam PISA terdiri atas komponen konten, proses dan konteks (Hayat dan Yusuf, 2010: 10). Komponen konten dimaknai sebagai isi atau materi matematika yang dipelajari di sekolah. Materi yang diujikan dalam konten berdasarkan PISA 2012 *Draft Mathematics Framework* meliputi perubahan dan keterkaitan (*change and relationship*), ruang dan bentuk (*space and shape*), kuantitas (*quantity*), dan ketidakpastian dan data (*uncertainty and data*). Komponen konteks adalah situasi yang tergambar dalam suatu permasalahan. Dalam soal PISA terdapat delapan ciri kemampuan kognitif matematika yaitu *mathematical thinking and reasoning, mathematical argumentation, modelling, problem posing and solving, representation, symbols and formalism, communication and use of aids and tools* (Sari, 2012:127).

Data hasil penilaian PISA 2012 mencatat bahwa Indonesia berada pada peringkat 64 dari 65 negara. Sedangkan hasil terbaru penilaian PISA 2015 diketahui bahwa Indonesia berada di peringkat 67 dari 75 negara yang berpartisipasi. Berdasarkan laporan hasil PISA 2012 menunjukkan bahwa siswa Indonesia lemah dalam konten *change and relationship* dan *quantity*. Jika dilihat dari ketiga proses literasi, siswa Indonesia mendapat nilai 368 dalam proses merumuskan masalah, 369 dalam menerapkan konsep, dan 379 dalam proses menafsirkan hasil penyelesaian (OECD, 2013 dalam Himmah dan Kurniasari, 2016: 2). Melalui nilai tersebut diketahui bahwa siswa Indonesia paling lemah dalam proses merumuskan masalah, di antara kesulitan siswa di Indonesia dalam menyelesaikan soal matematika berbasis PISA yaitu siswa di Indonesia kesulitan dalam memahami konteks yang kemudian mengubahnya menjadi masalah matematika (Saputri dan Zulkarnadi, 2020:2).

Berdasarkan alasan-alasan tersebut yang mengungkapkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di Indonesia masih rendah, maka dilakukan penelitian dengan judul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dalam Penyelesaian Soal Matematika Model PISA”. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika model PISA bagi siswa yang berkemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif. Metode deskriptif kualitatif merupakan suatu metode penelitian yang bertujuan untuk mendapatkan pemahaman mendalam tentang suatu masalah tanpa menggunakan prosedur statistik, jadi data yang diperoleh bukan berupa angka melainkan berupa kata-kata. Penelitian ini dilaksanakan di MTS As-Syafi'iyah 04 Jakarta. Waktu yang digunakan peneliti untuk mengadakan penelitian yaitu pada Semester Genap tahun ajaran 2020/2021. Subjek dalam penelitian ini berjumlah 29 orang siswa kelas VIII A MTS As-Syafi'iyah 04 Jakarta tahun ajaran 2020/2021 yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Kemudian diambil sampel sebanyak 3 orang siswa yang memiliki kemampuan yang berbeda-beda untuk dijadikan sebagai sumber data utama pada penelitian ini.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan wawancara. Instrumen tes yang digunakan berupa soal *essay* sebanyak 7 butir soal yang sudah divalidasi. Instrumen wawancara

yang digunakan adalah pedoman wawancara terstruktur berupa wawancara tertulis menggunakan *Google Form*. Instrumen tes yang akan digunakan untuk penelitian diuji cobakan terlebih dahulu untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitas dari soal tersebut.

Prosedur penelitian yang dilakukan pada penelitian ini melalui beberapa tahapan, yaitu: 1) Tahap persiapan, 2) Tahap pelaksanaan, 3) Tahap analisis, dan 4) Tahap penyusunan laporan. Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi 3 tahap yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Setelah data dianalisis sampai ditemukan jawaban dari pertanyaan penelitian, selanjutnya dilakukan pengecekan keabsahan data temuan. Pengecekan keabsahan data dalam penelitian ini dilakukan melalui tiga teknik yaitu, ketekunan pengamatan, triangulasi, dan pemeriksaan sejawat.

Penelitian ini telah diusahakan dan dilaksanakan sesuai dengan prosedur ilmiah, namun demikian masih memiliki keterbatasan yaitu, adanya keterbatasan penelitian dengan menggunakan sistem online baik saat mengerjakan maupun wawancara. Peneliti tidak bisa mengamati siswa secara langsung ketika mengerjakan soal tes dan wawancara yang dilakukan juga terbatas karena dilakukan secara tertulis, tidak langsung bertatap muka sehingga jawaban yang diperoleh kurang maksimal.

HASIL

Penelitian ini dilaksanakan di MTS As-Syafi'iyah 04 Jakarta tepatnya di kelas VIII A Tahun Ajaran 2020/2021 pada semester genap. Penulis memberikan soal matematika yang terlebih dahulu sudah dilaksanakan uji validasi empiris, kemudian soal dianalisis hasilnya berdasarkan jawaban siswa. Berikut hasil dari tes soal matematika bertipe PISA:

Tabel 1. Hasil Tes Soal Matematika Bertipe PISA

Responden	Skor	Nilai Dalam Interval 100	Kategori
1	35	50	Sedang
2	27	39	Sedang
3	11	16	Rendah
4	15	21	Sedang
5	10	14	Rendah
6	25	36	Sedang
7	16	23	Sedang
8	9	13	Rendah
9	28	40	Sedang
10	17	24	Sedang
11	11	16	Rendah
12	27	39	Sedang
13	12	17	Sedang
14	32	46	Sedang
15	15	21	Sedang
16	19	27	Sedang
17	9	13	Rendah
18	40	57	Tinggi
19	20	29	Sedang

20	26	37	Sedang
21	12	17	Sedang
22	35	50	Sedang
23	41	59	Tinggi
24	15	21	Sedang
25	49	70	Tinggi
26	31	44	Sedang
27	21	30	Sedang
28	24	34	Sedang
29	55	79	Tinggi

Sumber: Data hasil penelitian, 2021

Dari tabel diperoleh nilai rata-rata siswa yaitu, 34 dan nilai standar deviasinya adalah 18. Nilai standar deviasi yang diperoleh digunakan untuk mengetahui ukuran penyimpangan suatu data. Menurut Ari Kunto kategori rentang nilai kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dikatakan tinggi apabila $X \geq \text{Standar Deviasi} + \bar{x}$, sedang jika $\bar{x} - \text{Standar. Deviasi} > X < \text{Standar Deviasi} + \bar{x}$ dan rendah jika $X \leq \bar{x} - \text{Std. Deviasi}$. Berdasarkan rentang nilai tersebut maka diperoleh hasil dari kemampuan pemecahan masalah matematika siswa berikut ini:

Tabel 2. Kategori Rentang Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa MTS As-Syafi'iyah 04 Jakarta

Rentang Nilai	Kategori
$X \geq 52$	Tinggi
$17 \leq X \leq 51$	Sedang
$X \leq 16$	Rendah

Sumber: Diolah dari Data Hasil Penelitian, 2021

Setelah melakukan penilaian terhadap hasil pekerjaan siswa, selanjutnya nilai siswa dikelompokkan menjadi 3 kategori, yaitu tinggi, sedang dan rendah untuk menentukan subjek penelitian. Dari hasil penilaian didapatkan 5 siswa dengan tingkat pemecahan masalah kategori rendah, 20 siswa dengan tingkat pemecahan masalah kategori sedang, dan 4 siswa dengan tingkat pemecahan masalah kategori tinggi. Selanjutnya setiap kategori tingkat pemecahan masalah tersebut dipilih masing-masing satu siswa untuk diwawancarai guna mendapatkan data yang lebih mendalam.

PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis data hasil penelitian terhadap ketiga responden dapat diketahui bahwa siswa dengan kategori tinggi mampu menganalisis soal dengan baik dan tepat begitu juga dengan siswa kategori sedang. Siswa dengan kategori tinggi dan sedang tidak mampu menjawab semua soal dengan benar, namun mereka mampu mengerjakan soal dengan disertai penjelasan sesuai tahapan dalam proses pemecahan masalah. Siswa dengan kategori tinggi mampu mengerjakan sesuai tahapan pemecahan masalah dengan lengkap dan sistematis, tetapi siswa dengan kategori sedang masih ada tahapan yang belum dituliskan secara lengkap. Siswa dengan kategori rendah mampu menjawab soal akan tetapi siswa tidak mampu mengerjakan sesuai dengan tahapan pemecahan masalah, siswa hanya menuliskan jawaban singkat tanpa ada perhitungan. Hal ini menandakan bahwa siswa kategori tinggi, sedang dan rendah memiliki perbedaan dalam analisis soal yang diberikan. Secara keseluruhan analisis berdasarkan indikator pemecahan masalah matematika menurut aturan Polya dijelaskan sebagai berikut:

1. Tahap Memahami Masalah

Pada indikator memahami masalah, siswa dengan kategori tinggi mampu memahami masalah dengan baik sehingga mampu menjelaskan informasi yang ada pada soal secara lengkap dan benar. Siswa sudah cukup terbiasa untuk menuliskan tahapan ini sehingga tidak terlalu membutuhkan arahan untuk mengerjakannya. Siswa dengan kategori tinggi ketika wawancara juga mampu menjelaskan secara detail informasi dan juga apa yang ditanyakan dari soal.

Siswa dengan kategori sedang mampu memahami masalah dari soal, akan tetapi siswa tidak menuliskan informasi apa saja yang ada pada soal. Siswa sepertinya kurang terbiasa untuk menuliskan tahapan ini ketika mengerjakan soal sehingga masih perlu bimbingan lagi. Siswa dengan kategori sedang ketika wawancara mampu menyebutkan informasi yang ada pada soal akan tetapi masih belum lengkap.

Siswa dengan kategori rendah masih mengalami kesulitan dalam memahami permasalahan pada soal dan juga informasi apa saja yang ada didalamnya, sehingga siswa masih sangat perlu diberikan arahan agar siswa mampu menganalisis soal dengan baik. Ketika wawancara siswa juga tidak mampu menjelaskan informasi yang ada pada soal, siswa kurang memahami isi soal.

2. Tahap Merencanakan Penyelesaian

Pada indikator merencanakan penyelesaian, siswa kategori tinggi mampu merencanakan penyelesaian dengan baik dan benar. Siswa selalu menuliskan rumus yang akan digunakan untuk mengerjakan soal dan juga alasan dengan tepat. Proses perencanaan yang digunakan siswa juga disusun secara runtut dan sistematis. Akan tetapi masih ada satu butir soal yang belum mampu diselesaikan oleh siswa karena masih bingung langkah dan rumus yang digunakan untuk mengerjakan soal.

Siswa dengan kategori sedang untuk sebagian soal mampu merencanakan penyelesaian soal dengan baik dan benar. Siswa menuliskan proses perencanaan untuk menyelesaikan soal dengan runtut dan sistematis, rumus yang dituliskan juga benar. Akan tetapi ada sebagian soal juga yang salah perencanaan penyelesaiannya karena informasi yang dituliskan oleh siswa salah tidak sesuai dengan soal.

Siswa dengan kategori rendah tidak mampu membuat proses perencanaan penyelesaian soal. Siswa tidak mengetahui rumus apa yang akan digunakan untuk mengerjakan soal, sehingga siswa tidak menuliskannya.

3. Tahap Menyelesaikan Masalah

Pada indikator menyelesaikan masalah, siswa dengan kategori tinggi cukup paham untuk menyelesaikan soal. Siswa mampu memasukan informasi yang ada pada soal ke dalam rumus dengan benar dan perhitungan yang dihasilkan juga benar. Proses penyelesaian soal yang dilakukan siswa cukup jelas dan juga sistematis sehingga diperoleh jawaban yang benar. Akan tetapi masih ada satu soal di mana siswa melakukan kesalahan ketika melakukan perhitungan pada bagian akhir sehingga hasilnya salah dan juga satu soal yang tidak dikerjakan.

Siswa dengan kategori sedang melakukan kesalahan yang sama dengan siswa kategori tinggi, keduanya tidak mampu mengerjakan keseluruhan soal yang diberikan. Akan tetapi siswa kategori sedang melakukan perhitungan yang benar untuk soal dengan tahap perencanaan penyelesaian yang telah dituliskan benar. Sedangkan siswa dengan kategori rendah masih mampu mengerjakan soal yang diberikan meskipun dalam menjelaskan prosesnya siswa dengan kategori rendah masih kesulitan dan belum memahami soal sehingga siswa hanya menuliskan jawaban singkat tanpa disertai perhitungan.

4. Tahap Memeriksa Kembali Jawaban

Pada indikator ini, hanya siswa dengan kategori tinggi yang selalu menuliskan kesimpulan untuk memeriksa kembali jawaban yang sudah dituliskan meskipun masih ada yang terlewat satu butir soal yang terakhir. Siswa dengan kategori sedang masih ada yang menuliskan

kesimpulan tetapi hanya satu butir soal saja, sedangkan siswa kategori rendah sama sekali tidak menuliskan kesimpulan akhir dari soal.

Kesulitan-kesulitan yang dialami oleh siswa ketika mengerjakan soal matematika model PISA ini dipengaruhi oleh beberapa faktor. Berdasarkan hasil wawancara, siswa dengan kategori tinggi menyatakan jika dirinya suka dengan pelajaran matematika dan juga sudah pernah mendengar tentang PISA. Siswa mengalami kesulitan mengerjakan soal nomor 5 karena tidak bisa memahami isi dari soal dengan baik. Siswa dengan kategori sedang menyatakan jika dirinya biasa saja dengan pelajaran matematika dan juga belum pernah mendengar tentang PISA. Siswa mengatakan jika soal yang diberikan susah karena soal berbentuk cerita dan membutuhkan penyelesaian dengan benar dan lengkap, sehingga siswa harus membaca secara detail isi soal. Siswa dengan kategori rendah menyatakan jika dirinya kurang suka dengan pelajaran matematika karena susah dan juga belum pernah mendengar tentang PISA. Siswa berpendapat jika PISA merupakan matematika yang ribet, sehingga siswa tidak mampu mengerjakan soal dengan baik. Siswa dengan kategori tinggi dan rendah tidak mau jika soal PISA diterapkan dalam pembelajaran di kelas, tetapi siswa dengan kategori sedang menyatakan boleh asal guru menjelaskan caranya.

Pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh siswa. Kemampuan pemecahan masalah menjadi salah satu kompetensi yang harus dikembangkan oleh siswa pada materi-materi tertentu. Hal ini sesuai dengan pendapat yang disampaikan oleh Ruseffendi (1991, dalam Sumartini, 2016: 149) yang menyatakan bahwa kemampuan memecahkan masalah amatlah penting, bukan saja bagi mereka yang di kemudian hari akan mendalami matematika, melainkan juga bagi mereka yang akan menerapkannya, baik dalam bidang studi lain maupun dalam kehidupan sehari-hari. Hal-hal yang harus dilakukan agar siswa di sekolah mempunyai tingkat kemampuan pemecahan masalah yang baik adalah dengan melakukan perubahan, baik dari siswa itu sendiri maupun dari pendidik di sekolah. Siswa harus suka terlebih dahulu kepada mata pelajarannya, karena jika sudah suka maka siswa akan merasa nyaman ketika belajar sehingga mampu menyelesaikan permasalahan dengan baik. Siswa sebaiknya lebih ditekankan lagi untuk belajar memecahkan masalah suatu pertanyaan secara lengkap, di mana siswa harus mampu menuliskan tahapan pemecahan masalah secara lengkap mulai dari informasi apa saja yang diketahui dari soal, apa yang dipertanyakan, bagaimana langkah-langkah dan perhitungan yang digunakan serta penulisan kesimpulan akhir memeriksa kembali jawaban dari soal. Sehingga siswa tidak hanya sekedar mampu menjawab soal saja tetapi mampu menjelaskan secara terstruktur proses penyelesaian masalah yang digunakan untuk mendapatkan jawaban yang tepat.

Penelitian ini hanya dilakukan di MTS As-Syafi'iyah 04 Jakarta saja, hasil penelitian mungkin bisa berbeda jika dilaksanakan di tempat yang berbeda. Apabila ada yang ingin melakukan penelitian sejenis yaitu dengan kategori siswa tinggi, sedang dan rendah agar sebaiknya mempelajari bagaimana proses belajar yang mereka pelajari dan bisa melakukan wawancara secara langsung dan menyeluruh agar memudahkan dalam penelitian dan meminimalisir kekurangan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa: 1) Siswa dengan kategori tinggi mampu memahami masalah dengan baik dan mampu merencanakan penyelesaian masalah dengan baik dan sistematis. Dalam menyelesaikan masalah siswa sudah cukup paham, tetapi masih kurang teliti dalam perhitungan. Siswa dengan kategori tinggi mampu memeriksa kembali jawaban dari soal dengan menuliskan kesimpulan, 2) Siswa dengan kategori sedang pada tahap memahami masalah masih kurang paham, tetapi pada tahap merencanakan penyelesaian masalah dan menyelesaikan masalah sudah sedikit paham hanya saja kurang teliti dalam perhitungannya. Untuk tahap memeriksa kembali jawaban siswa masih belum paham, 3) Siswa dengan kategori rendah belum mampu memenuhi setiap indikator pemecahan masalah matematis dengan baik, dan belum mampu mengerjakan soal dengan benar, dan 4) Siswa belum banyak yang

mengenal soal model PISA dan juga belum terbiasa untuk mengerjakan soal matematika berupa soal cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penyusunan artikel ini tentu tidak lepas dari bantuan dan dorongan dari berbagai pihak yang diberikan kepada peneliti. Pada kesempatan yang baik ini, izinkanlah peneliti untuk menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada semua pihak yang dengan tulus ikhlas telah memberikan bantuan dan dorongan kepada peneliti, terutama:

1. Bapak Prof. Dr. H. Sumaryoto selaku Rektor Universitas Indraprasta PGRI.
2. Bapak Tatan Zenal Mutakin, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indraprasta PGRI.
3. Bapak Huri Suhendri, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Indraprasta PGRI.
4. Ibu Condro Endang Werdiningsih, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Materi Universitas Indraprasta PGRI.
5. Ibu Rita Ningsih, S.E., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Teknik Universitas Indraprasta PGRI.
6. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Pendidikan Matematika dan staff pengajar di Universitas Indraprasta yang telah memberikan dan membekali ilmu pengetahuan kepada penulis selama ini.
7. Bapak Abdul Rosid, M.Pd.I selaku Kepala Sekolah MTS As-Syafi'iyah 04 Jakarta, yang telah memberikan izin penelitian di sekolah tersebut.
8. Ibu Irma Agustini S.Pd. selaku Guru Matematika di Sekolah MTS As-Syafi'iyah 04 Jakarta yang telah membimbing selama berjalannya penelitian.
9. Orang tua tercinta, Ayahanda Nasibun dan Ibunda Sumiyati yang tiada henti selalu memberikan do'a, nasihat, kasih sayang dan dukungan sepenuhnya baik dalam jiwa maupun raga kepada penulis selama ini.
10. Kakak dan adik tercinta yang selama ini tiada henti juga memberikan doa serta dukungan kepada penulis.
11. Sahabat-sahabat dan rekan-rekan seperjuangan Pendidikan Matematika angkatan 2017 yang senantiasa selalu memberikan semangat, saran, bantuan dan dorongan dalam pembuatan skripsi.
12. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak, semoga amal baik dan jasa-jasa kalian tercatat sebagai kebaikan yang tak terukir di sisi Allah SWT dan mendapatkan balasan yang sebaik-baiknya dari Allah SWT.

DAFTAR RUJUKAN

- Agustina, L. (2016). *Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Negeri 4 Sipirok Kelas VII Melalui Pendekatan Matematika Realistik (PMR)*. Jurnal Eksakta, 1, 1-7.
- Aini, Rahmawati Nur & Tatag Yuli Eko Siswono. (2014). *Analisis Pemahaman Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Aljabar pada PISA*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika MATHEdunesa, 3 (2), 158-164.
- Arikunto, S. (2012). *Dasar Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamidy, A., & Jailani. (2019). *Kemampuan Proses Matematis Siswa Kalimantan Timur dalam Menyelesaikan Soal Matematika Model PISA*. Jurnal Riset Pendidikan Matematika, 6 (2), 133-149.

- Hayat, B & Yusuf, S. (2010). *Mutu Pendidikan*. Jakarta: Bumi Akasara
- Himmah, N.R., & Ika Kurniasari. (2016). *Profil Pemecahan Masalah Matematika Model PISA Berdasarkan Kemampuan Matematika Siswa SMA*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika MATHEdunesa, 3 (5), 1-10.
- Mita, D.S., Linda Rosmery Tambunan, & Nur Izzati. (2019). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal PISA*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematik Lentera Sriwijaya, 1 (2), 25-33, e-ISSN: 2684-7175.
- Putra, M., & Rita Novita. (2014). *Pemecahan Masalah Matematika Tipe PISA pada Siswa Sekolah Menengah dengan Konten Hubungan dan Perubahan*. Jurnal Pendidikan Matematika MAJU, 1(1), 37-46.
- Saputri, N.W., & Zulkardi. (2020). *Pengembangan LKPD Pemodelan Matematika Siswa SMP Menggunakan Konteks Ojek Online*. Jurnal Pendidikan Matematika, 14 (1), 1-14. Doi: <https://doi.org/10.22342/jpm.14.1.6825.1-14>.
- Sari, E. (2012). *Pengembangan Soal Matematika Model PISA untuk Mengetahui Argumentasi Siswa Di Sekolah Menengah Pertama*. Palembang: Universitas PGRI.
- Sugiono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung.
- Sumartini, T. S. (2016). *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah*. Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut, 5 (2).
- Susanti, Edwin Musdi, & Hendra Syarifuddin. (2017). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Materi Statistika Berbasis Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Materi Statistika*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Wati, E. H., & Murtiyasa, B. (2016). *Kesalahan Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berbasis PISA pada Konten Change and Relationship*
- Yuhani, A., Zanthi, L.S., & Hendriana, H. (2018). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(3), 445-452.
- Yuliasari, E. (2017). Eksperimentasi model PBL dan model GDL terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari kemandirian belajar. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 6(1), 1-10.

