



KESULITAN SISWA SMP DALAM MENYELESAIKAN SOAL PISA 2021

Putri Febrianti¹ dan Nurjanah²

^{1,2}FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia

email korespondensi: putrifebrianti@upi.edu

Diterima: 09-01-2022, Revisi: 28-02-2022, Diterbitkan: 20-05-2022

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal PISA terutama soal PISA 2021. Subjek penelitian ini adalah 5 orang siswa SMP kelas VII di Kecamatan Tualang, Kabupaten Siak, Provinsi Riau. Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa tes tertulis dan wawancara. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa kesulitan yang dialami siswa SMP dalam menyelesaikan soal PISA 2021 yaitu kesulitan dalam memahami soal dan memecahkan permasalahan matematika hal ini dikarenakan tingkat literasi matematika siswa yang sangat rendah dan juga rendahnya pemahaman siswa terhadap materi yang diujikan.

Kata Kunci: Kesulitan, PISA, pemecahan masalah

ABSTRACT

This study aims to determine the difficulties experienced by students in solving PISA questions, especially PISA 2021. The subjects of this study were 5 seventh grade junior high school students in Tualang District, Siak Regency, Riau Province. Data collection techniques used were in the form of written tests and interviews. From the results of the study, it was found that the difficulties experienced by junior high school students in solving PISA 2021 were in understanding questions and solving mathematical problems. This was due to the very low level of students' mathematical literacy and also the low student understanding of the material being tested.

Key words: Difficulties, PISA, problem solving

Pendahuluan

Programme for International Student Assessment (PISA) yang diselenggarakan oleh *Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)* adalah suatu studi untuk mengevaluasi sistem pendidikan yang diikuti oleh lebih dari 70 negara di seluruh dunia termasuk Indonesia. Tujuan umum dari *Program for Interna-*

tional Student Assessment (PISA) adalah untuk menilai sejauh mana siswa di negara-negara OECD (negara yang berpartisipasi) telah mencapai tingkat kemahiran yang sesuai untuk membuat kontribusi besar dalam membaca, matematika, dan sains terhadap masyarakat mereka (Wilkens, 2011).

Penilaian PISA tidak hanya fokus pada penguasaan materi kurikulum sekolah, tetapi termasuk penguasaan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Hawa & Putra, 2018). Tes ini bersifat diagnostik yang digunakan untuk memberikan informasi yang berguna untuk perbaikan sistem pendidikan. Setiap 3 tahun sekali, murid-murid berusia 15 tahun dari sekolah-sekolah yang dipilih secara acak, menempuh tes dalam bidang matematika, sains, dan membaca (Kemendikbud, 2018).

Walaupun pengukuran dilakukan pada ketiga bidang tersebut, namun setiap penyelenggaraan PISA selalu fokus hanya pada salah satu bidang dengan kedua bidang lain ditempatkan dalam studi minor. Fokus PISA pada tahun 2012, 2015, dan 2018 berturut-turut adalah bidang matematika, sains, dan kemampuan membaca siswa (Zahid, 2020). Karena pandemi Covid-19, pelaksanaan PISA pada tahun 2021 ditunda ke tahun 2022 dan PISA pada tahun 2024 ditunda ke tahun 2025. PISA pada tahun 2022 juga berfokus pada bidang matematika sama dengan PISA pada tahun-tahun sebelumnya.

Draft kerangka kerja (*framework*) PISA 2021 sudah beberapa kali dirilis oleh OECD, dengan draft terakhir dirilis di bulan November 2018. Dalam kerangka kerja tersebut, terdapat beberapa hal yang berbeda dari PISA tahun sebelumnya yaitu masuknya *computational thinking* (berpikir komputasional) dalam asesmen PISA 2021. Aspek-aspek PISA yang terkait dengan *computational thinking* antara lain abstraksi dan representasi simbolis, pemodelan matematika, pemecahan masalah serta penafsiran, aplikasi, dan evaluasi luaran matematis (OECD, 2018). Dalam hal konten matematika, *computational thinking* disebut dalam pembahasan seluruh subkonten matematika (*quantity, uncertainty and data, change and relationships*, serta *space and shape*) yang masuk dalam penilaian PISA 2021 (OECD, 2018). Kerangka kerja PISA 2021 melihat bahwa literasi matematis yang awalnya fokus pada kemampuan perhitungan dasar harus didefinisikan ulang dengan memperhatikan kemajuan teknologi yang sangat cepat. Dalam draft kerangka kerja PISA 2021, literasi matematika harus mencakup hubungan sinergis dan timbal balik antara *mathematical thinking* dan *computational thinking* (Zahid, 2020).

Indonesia telah berpartisipasi dalam studi PISA mulai tahun 2000. Tetapi dalam beberapa tahun diselenggarakannya PISA, Indonesia mendapatkan peringkat yang cukup rendah dibandingkan dengan negara yang berpartisipasi. Pada tahun 2000 Indonesia menempati posisi 39 dari 41 negara, tahun 2003 menempati posisi 38 dari 40 negara, tahun 2006 menempati posisi 50 dari 57 negara, tahun 2009 menempati posisi 61 dari 65 negara, tahun 2012 menempati posisi 64 dari 65 negara dan di periode terakhir yaitu tahun 2015 Indonesia menempati peringkat 63 dari 70 negara yang menjadi peserta dalam bidang matematika (OECD, 2016). Hal ini mendapatkan banyak perhatian dari berbagai pihak.

Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nadiem Makarim menyatakan akan menggunakan hasil PISA sebagai salah satu bahan evaluasi kualitas pendidikan di Indonesia. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 104 Tahun 2014 tentang Penilaian Hasil Belajar oleh Pendidik pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah menyebutkan bahwa sasaran Penilaian Hasil Belajar oleh Pendidik pada kemampuan berpikir adalah kemampuan mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta (Kemendikbud, 2014). Oleh karena itu, siswa di Indonesia diharapkan mampu untuk menyelesaikan soal-soal yang menuntut siswa untuk menggunakan setiap kemampuan tersebut salah satunya adalah soal-soal PISA.

Rendahnya hasil studi PISA di kalangan siswa Indonesia selama ini disebabkan oleh sejumlah faktor, di antaranya siswa Indonesia tidak terbiasa dengan soal yang berbau pemodelan dan kurangnya buku teks matematika yang menekankan pada pemecahan masalah sehari-hari seperti yang diujikan PISA (Munayati et al., 2015). Menurut Cooper & Dunne (2000) secara umum kemampuan siswa dalam mengerjakan soal berbasis konteks masih sangat lemah dibandingkan kemampuan siswa dalam soal matematika yang tanpa konteks dunia nyata. Akibatnya siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal berbasis PISA. Analisis kesulitan secara mendetail dibutuhkan untuk meminimalisir kesulitan yang dialami siswa sehingga prestasi belajar dapat ditingkatkan dan siswa dapat menyelesaikan soal-soal berbasis PISA dengan lebih baik lagi.

Mengingat pentingnya PISA seperti yang telah diuraikan diatas, maka diharapkan siswa di Indonesia mampu menyelesaikan soal-soal PISA. Akan tetapi masih banyak kesulitan yang dialami siswa di Indonesia dalam menyelesaikan soal-soal PISA. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesuli-

tan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal PISA 2021.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Sugiyono (2007) menjelaskan bahwa penelitian kualitatif dilakukan terhadap suatu objek alamiah, dengan aspek kuncinya adalah peneliti, teknik pengumpulan data menggunakan penggabungan analisa data yang memiliki sifat induktif, serta hasil dari penelitian tersebut cenderung berfokus kepada maknanya bukan generalisasinya. Sedangkan jenis penelitian ini adalah deskriptif yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan mendeskripsikan kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal PISA 2021. Metode analisis deskriptif merupakan ukuran untuk penggunaan dalam mengkaji data-data dengan menjelaskan ataupun mengilustrasikan data yang sudah dikumpulkan sebelumnya apa adanya dengan tidak menyimpulkan yang bersifat umum atau general (Sugiyono, 2014).

Subjek penelitian ini adalah 5 orang siswa kelas VII di salah satu SMP Negeri di Kecamatan Tualang, Kab. Siak, Prov. Riau. Teknik pengumpulan data yang digunakan ada dua yaitu dengan tes tertulis dan wawancara. Tes tertulis yang diberikan berupa 4 butir soal PISA 2021 berdasarkan *draf framework* PISA 2021. Soal yang diberikan berfokus pada materi bilangan berpangkat. Sedangkan wawancara dilakukan setelah tes.

Analisis data dalam penelitian ini berpedoman pada langkah-langkah analisis data kualitatif menurut Anggoro (2007) yaitu :

1. Mengorganisasikan data yang diperoleh dari hasil tes dan wawancara.
2. Membaca data dan memberikan kode dengan berpedoman pada Tabel 1.

Tabel 1. Skema Pemberian Kode untuk Jenis Kesulitan Siswa

Kategori Kesulitan	Penjelasan
Pemahaman	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa tidak mampu atau salah menafsirkan apa yang diminta untuk dikerjakan - Siswa salah atau tidak mengerti kata kunci yang biasanya merupakan istilah matematika - Siswa tidak mampu membedakan informasi yang relevan dan tidak relevan (contoh: menggunakan seluruh informasi yang ada dalam soal atau mengabaikan informasi yang relevan) atau tidak mampu mengumpulkan informasi yang diperlukan yang tidak ada dalam

	soal.
Proses Matematika	<ul style="list-style-type: none">- Siswa kesulitan memecahkan bentuk aljabar atau fungsi (contoh: salah mensubstitusikan nilai variabel).- Siswa kesulitan dalam operasi hitung, seperti:<ul style="list-style-type: none">• Salah operasi hitung pembagian dan perkalian bilangan bulat dan pecahan• salah operasi hitung saat memindah ruas- Siswa menggunakan prosedur atau formula yang benar tetapi tidak menyelesaikannya.
Menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none">- Siswa tidak mampu menginterpretasikan dengan benar dan mengungkapkan solusi matematis ke dalam istilah situasi nyata. Kesulitan ini tercermin dari jawaban yang tidak realistis.

(Wijaya, 2014)

3. Mempelajari dan mengumpulkan informasi berupa kesulitan-kesulitan yang dialami dari kesalahan-kesalahan yang dilakukan dalam mengerjakan tes tertulis dan dari hasil wawancara.
4. Menentukan kesulitan yang dialami siswa
5. Menyajikan data secara naratif

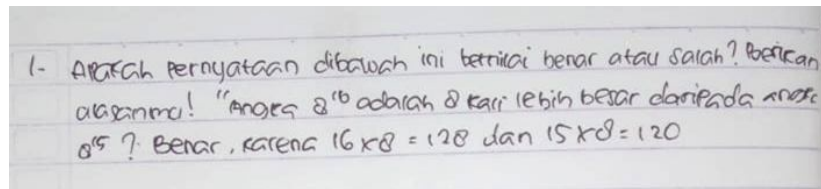
Hasil dan Pembahasan

Pada tes tertulis subjek penelitian diminta untuk mengerjakan 4 butir soal contoh ilustratif permasalahan yang akan diujikan pada PISA 2021 pada tema *the beauty of power*. Soal tersebut terdapat dalam kerangka kerja PISA 2021 yang dikeluarkan OECD pada November 2018 (OECD, 2018).

Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal PISA 2021 pada tema *the beauty of power* nomor 1 dan 2

Kesulitan yang paling banyak dialami siswa dalam menyelesaikan soal PISA 2021 pada tema *the beauty of power* nomor 1 dan 2 adalah mengidentifikasi dan memahami permasalahan yang terdapat pada soal sehingga siswa tidak dapat memecahkan permasalahan tersebut. Pemahaman siswa tentang materi bilangan berpangkat pada soal yang diujikan sangat rendah yang mengakibatkan siswa tidak dapat menyelesaikan masalah yang konteksnya umum.

Contoh kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal PISA pada tema *the beauty of power* nomor 1 dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Jawaban subjek I pada soal nomor 1

Pada Gambar 1 dapat dilihat bahwa subjek I tidak memahami materi pada soal yang diujikan. Hal ini terlihat pada saat subjek I mengartikan atau mendefinisikan bilangan berpangkat 8^{16} sebagai 16×8 dan 8^{15} sama dengan 15×8 . Hal ini juga didukung oleh hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek I sebagai berikut.

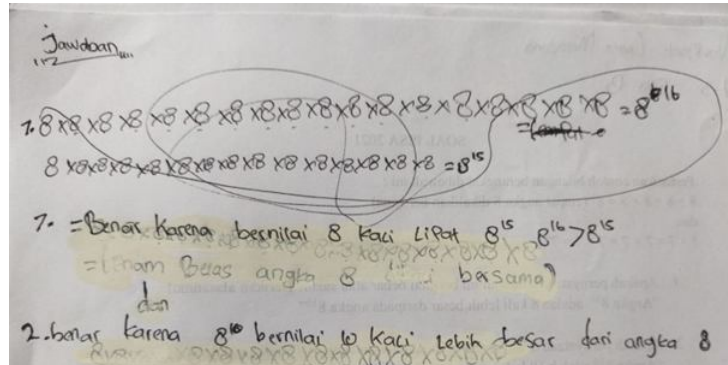
- Peneliti : Apa kesulitan yang kamu alami dalam menjawab soal nomor 1?
 Siswa : Saya kurang mengerti bu 8^{16} itu yang seperti bagaimana
 Peneliti : Oh kurang mengerti ya, lalu kenapa disini 16×8 ?
 Siswa : Iya bu karena saya kira 8^{16} itu sama dengan 16×8 bu
 Peneliti : Coba kamu perhatikan keterangan diatas soal, berdasarkan keterangan yang ada diatas soal apakah 8^{16} itu 16×8 atau $8 \times 8 \times 8 \times \dots \times 8$ sebanyak 16 kali?
 Siswa : $8 \times 8 \times 8 \times \dots \times 8$ sebanyak 16 kali bu
 Peneliti : Nah benar jadi 8^{16} itu $8 \times 8 \times 8 \times \dots \times 8$ sebanyak 16 kali yaa bukan 16×8

Kesulitan yang juga dialami subjek I dalam menyelesaikan soal ini adalah subjek I tidak dapat memahami dan mengidentifikasi permasalahan pada soal. Hal ini juga didukung oleh hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek I sebagai berikut.

- Peneliti : Disini kenapa jawabannya "benar"?
 Siswa : Karena 128 lebih besar 8 dari 120 bu
 Peneliti : Coba perhatikan soal nya sekali lagi, apakah pada soal itu 8 angka lebih besar atau 8 kali lebih besar?
 Siswa : 8 kali lebih besar bu

Kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 1 dialami oleh keempat subjek yang lain. Hasil penyelesaian menunjukkan subjek tidak memahami materi bilangan berpangkat dan tidak dapat memahami atau mengidentifikasi soal yang diberikan. Tetapi pada subjek II menunjukkan hasil yang berbeda. Subjek II memahami materi bilangan berpangkat dan dapat menyelesaikan soal nomor 1 dengan baik dan benar. Tetapi pada soal nomor 2, subjek II tidak memahami maksud soal atau mengambil informasi dari soal secara salah. Sehingga dalam menyelesaikan dan

mengambil kesimpulan pada soal nomor 2, subjek II mengalami kesalahan. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Jawaban subjek II pada soal nomor 1 dan 2

Pada Gambar 2 dapat dilihat bahwa subjek II memahami materi bilangan berpangkat. Karena subjek II mendefinisikan 8^{16} adalah $8 \times 8 \times 8 \times \dots \times 8$ sebanyak 16 kali dan 8^{15} adalah $8 \times 8 \times 8 \times \dots \times 8$ sebanyak 15 kali. Tetapi pada soal nomor 2, subjek II mengalami kesalahan dalam menafsirkan soal karena belum mampu melakukan prosedur atau pengoperasian matematika dengan benar. Sehingga subjek II menilai bahwa 8^{10} itu benar 10 kali lebih besar dari angka 8. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara dengan subjek II sebagai berikut.

- Peneliti : Kenapa pada soal nomor 2 kamu menjawab "benar"?
- Siswa : iya bu, karena angka 8 nya dikali sebanyak sepuluh kali bu makanya 8^{10} itu 10 kali lebih besar dari angka 8 bu
- Peneliti : apakah kamu yakin seperti itu penyelesaiannya ?
- Siswa : kurang yakin bu
- Peneliti : kenapa kurang yakin ?
- Siswa : karena kurang paham bu tentang perkalian

Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal PISA 2021 pada tema *the beauty of power* nomor 3

Kesulitan yang paling banyak dialami siswa dalam menyelesaikan soal PISA 2021 pada tema *the beauty of power* nomor 3 karena rendahnya pemahaman siswa terhadap materi bilangan berpangkat yang terdapat pada soal. Selain itu karena tingkat literasi matematika siswa yang rendah. Hal ini mengakibatkan siswa tidak dapat melaksanakan prosedur atau pengoperasian matematika dengan baik dalam menyelesaikan soal. Siswa juga tidak dapat memilih strategi pemecahan masalah yang sesuai.

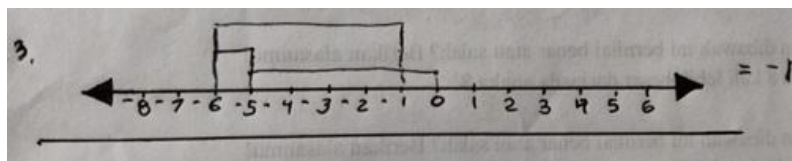
Contoh kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal PISA pada tema *the beauty of power* nomor 3 dapat dilihat pada Gambar 3 berikut.

$$3 \cdot (-5)^{43} + (-7)^{43} + (5)^{43} = -1$$

Gambar 3. Jawaban subjek II pada soal nomor 3

Pada Gambar 3 dapat dilihat bahwa subjek II langsung menjawab soal nomor 3 dengan jawaban yaitu -1 . Hal ini juga terjadi pada subjek I, IV dan V yang langsung menjawab pertanyaan pada soal nomor 3 dengan jawaban yang mereka anggap benar. Pada saat wawancara disampaikan bahwa subjek tidak memahami materi bilangan berpangkat dan cara mengoperasikan bilangan berpangkat. Sehingga subjek tidak dapat menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 3. Subjek langsung menjawab karena pada soal nomor 3 merupakan soal pilihan ganda sehingga jawabannya dapat ditebak.

Hal berbeda terjadi pada subjek III yang menjawab dengan menyertakan cara memperoleh jawaban. Jawaban yang dimaksud dapat dilihat pada Gambar 4 berikut.



Gambar 4. Jawaban subjek III pada soal nomor 3

Pada Gambar 4 dapat dilihat bahwa subjek III menyelesaikan permasalahan nomor 3 dengan menggunakan garis bilangan. Tetapi subjek III hanya mengoperasikan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif yang terdapat pada soal dan mengabaikan pangkat yang dimiliki oleh setiap bilangannya. Kondisi tersebut terjadi karena subjek III belum memahami konsep bilangan berpangkat serta prosedur atau pengoperasian bilangan berpangkat. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara bersama subjek III sebagai berikut.

- Peneliti : Kenapa dalam menyelesaikan soal nomor 3 ini kamu menggunakan garis bilangan ?
- Siswa : Karena penjumlahan -5 , -1 , sama 5 bu
- Peneliti : Bukankah pada soal -5 , -1 , sama 5 mempunyai pangkat ?
- Siswa : eh iya bu
- Peneliti : Jadi apakah -5^{43} sama dengan -5 ?

Siswa : Tidak bu

Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal PISA 2021 pada tema *the beauty of power* nomor 4

Pada soal nomor 4 kelima subjek tidak ada yang dapat menjawab pertanyaan dengan menyertakan cara penyelesaiannya. Kelima subjek hanya menulis jawabannya saja hal ini karena nomor 4 juga merupakan soal pilihan ganda. Jadi subjek hanya menebak jawaban yang dianggapnya benar.

Subjek mengaku tidak memahami dan tidak dapat mengerjakan soal karena kurang memahami atau tidak mengerti konsep materi bilangan berpangkat. Hal ini menyebabkan subjek tidak dapat menggunakan pengetahuannya untuk menyelesaikan soal dan tidak dapat menyelesaikan masalah yang konteksnya umum. Subjek tidak dapat menginterpretasikan masalah dan menyelesaikannya dengan rumus, tidak dapat membuat prosedur matematika atau mengoperasikan soal dengan baik, tidak dapat memilih strategi pemecahan masalah yang benar, tidak dapat bekerja secara efektif, dan tidak dapat memilih serta menginterpretasikan representasi yang berbeda. Hal ini disebabkan karena kemampuan literasi matematika subjek yang sangat rendah.

Subjek tidak dapat menggunakan penalarannya untuk menyelesaikan masalah dan tidak dapat membuat generalisasi serta mengkomunikasikan hasil temuannya. Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara bersama subjek IV sebagai berikut.

- Peneliti : Apakah pada soal nomor 4 ini ada cara penyelesaiannya?
Siswa : tidak ada bu
Peneliti : lalu dapat jawaban ini dari mana?
Siswa : saya hanya menebak saja bu
Peneliti : oh, menebak ya, kenapa? apakah kamu paham dengan soalnya?
Siswa : saya tidak paham bu dengan soalnya
Peneliti : sebelum soal terdapat petunjuk atau keterangan yang dapat kamu gunakan untuk menjawab soal, apakah kamu tidak bisa mengerjakannya berdasarkan petunjuk tersebut?
Siswa : tidak bu saya tidak mengerti itu diapakan bu

Berdasarkan analisis dari hasil tes tertulis dan wawancara yang dilakukan kepada lima subjek, dapat diketahui kesulitan-kesulitan yang dialami subjek penelitian dalam menyelesaikan soal-soal PISA tahun 2021 pada tema *the beauty of power* sebagai berikut.

Tabel 2. Daftar Kesulitan yang Dialami Subjek Penelitian

Subjek Penelitian	Tes Tertulis dan Wawancara			
	Soal Nomor 1	Soal Nomor 2	Soal Nomor 3	Soal Nomor 4
I	a, b, c	a, b	a, b, c	a, b, c
II	-	c	a, b, c	a, b, c
III	a, b	a, b	a, c	a, b, c
IV	a, b, c	a, b	a, b, c	a, b, c
V	a, b	a, b, c	a, b, c	a, b, c

Keterangan :

a : kesulitan dalam memahami soal

b : kesulitan dalam memecahkan permasalahan matematika

c : kesulitan dalam menyimpulkan solusi

Tabel 2 menunjukkan bahwa kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal PISA 2021 pada tema *the beauty of power* adalah kesulitan dalam memahami soal, kesulitan dalam memecahkan permasalahan matematika dan kesulitan dalam menyimpulkan solusi. Kesulitan yang paling banyak dialami siswa dalam menyelesaikan soal PISA 2021 adalah kesulitan dalam memahami soal dan kesulitan dalam memecahkan permasalahan matematika. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Dewi et al. (2017) yang menyatakan bahwa kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal PISA adalah kesulitan dalam memahami soal, mengubah permasalahan nyata ke dalam bentuk matematika, memecahkan permasalahan matematika, dan menyimpulkan. Kesulitan ini mengakibatkan siswa tidak dapat menyelesaikan soal PISA 2021 dan menginterpretasikannya, serta tidak dapat membuat prosedur matematika yang benar.

Kesulitan dalam memahami soal yang dialami siswa mengakibatkan siswa menjadi kurang cermat dan ceroboh dalam menyelesaikan soal, tidak memahami kalimat matematika pada materi bilangan berpangkat sehingga tidak dapat memahami perintah soal dengan benar. Kesulitan-kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal PISA 2021 dikarenakan tingkat literasi matematika yang sangat rendah dan rendahnya pemahaman terhadap materi yang diujikan. Khoirudin (2017) menyatakan siswa yang memiliki kemampuan literasi yang rendah tidak mampu menyelesaikan semua soal dengan baik dan benar, artinya kemampuan yang dimiliki siswa hanya dalam melakukan operasi perhitungan yang umum.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kesulitan yang dialami siswa kelas VII SMP di salah satu sekolah yang terletak di Kecamatan Tualang, Kabupaten Siak, Provinsi Riau dalam menyelesaikan soal-soal PISA 2021 pada tema *the beauty of power* adalah kesulitan dalam memahami soal, memecahkan permasalahan matematika dan menyimpulkan solusi. Kesulitan dalam memahami soal dan kesulitan dalam memecahkan permasalahan matematika merupakan kesulitan yang lebih dominan dibandingkan dengan kesulitan lainnya. Kesulitan tersebut terjadi karena rendahnya tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diujikan, yang mengakibatkan siswa tidak dapat menggunakan pengetahuannya untuk menyelesaikan soal. Selain itu siswa juga kesulitan dalam menafsirkan apa yang harus dikerjakan pada soal. Kesulitan siswa juga disebabkan oleh kemampuan literasi matematis yang rendah. Sehingga siswa tidak dapat menggunakan penalarannya dalam menyelesaikan masalah, dan tidak dapat membuat generalisasi serta mengkomunikasikan hasil temuannya.

Daftar Pustaka

- Anggoro, T., dkk. (2007). *Metode Penelitian*. Universitas Terbuka.
- Cooper, B., & Dunne, M. (2000). *Assessing Children's Mathematical Knowledge: Social Class, Sex And Problem-Solving*. Open University Press.
- Dewi, A. I. C., Zulkardi, & Yusuf, M. (2017). Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-soal PISA Tahun 2012 Level 4, 5, dan 6 di SMP N 1 Indralaya. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 1–15.
- Hawa, A. M., & Putra, L. V. (2018). PISA Untuk Siswa Indonesia. *Janacitta*, 1(1).
- Kemendikbud. (2014). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 104 Tahun 2014 tentang Penilaian Hasil Belajar oleh Pendidik pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*. Kemendikbud.
- Kemendikbud. (2018). *Programme for International Student Assessment (PISA)*.
- Khoirudin, A., Dwi Styawati, R., & Nursyahida, F. (2017). Profil Kemampuan Literasi Matematika Siswa Berkemampuan Matematis Rendah Dalam Menyelesaikan Soal Berbentuk Pisa. *Aksioma*, 8(2), 33.
- Munayati, Z., Zulkardi, & Santoso, B. (2015). Kajian Soal Buku Teks Matematika Kelas X Kurikulum 2013 Menggunakan Framework PISA. *Jurnal Pendidikan*

- Matematika Sriwijaya*, 9(2), 188–206.
- OECD. (2016). *PISA 2015 Result in Focus*.
- OECD. (2018). *PISA 2021 mathematics framework (second draft)*.
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Wijaya, A., van den Heuvel-Panhuizen, M., Doorman, M., & Robitzsch, A. (2014). Difficulties in solving context-based PISA mathematics tasks: An analysis of students' errors. *Mathematics Enthusiast*, 11(3), 555–584.
- Wilkins, H. J. (2011). Textbook Approval systems and the Program for International Assessment (PISA) Result: A Preliminary Analysis. *IARTEM E-Journal*, 4(2).
- Zahid, M. Z. (2020). Telaah kerangka kerja PISA 2021 : Era Integrasi Computational Thinking dalam Bidang Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 3(2020), 706–713.