

Analisis Kesulitan Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal ON MIPA Matematika

Nur Annisa Amalia, Heni Pujiastuti

Pendidikan Matematika, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

Email Koresponden: nurannisaamalia@gmail.com

Abstract

The aims of research are to describe students' difficulties in solving mathematical problems ON MIPA-PT about combinatorics and to analyze the factors causing it. The research is a descriptive qualitative. The subjects of the research are 3 students of attended the Olympic Mathematics Departemen of Sultan Ageng Tirtayasa University, this research was conducted in the even semester of the academic year 2019/2020. The instrument used in this study was a combinatorial test item consisting of 3 questions taken from ON MIPA-PT questions and interview guidelines. Data collection methods used in this research are test and interview methods. The results of this study indicate that the difficulties experienced by students in solving ON MIPA-PT questions are, (1) Difficulty reading and understanding questions; (2) Difficulties in using concepts that have been taught and (3) Difficulties in working steps. Factors that cause students to experience difficulty in solving problems namely, students' mathematical abilities are still lacking, difficulty reading and difficulty in understanding the questions given.

Keywords: *analysis, combinatorics, difficulties students*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kesulitan mahasiswa dalam menyelesaikan soal ON MIPA-PT Matematika tentang Kombinatorika dan menganalisis faktor-faktor penyebab mahasiswa mengalami kesulitan. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Subjek penelitian ini adalah 3 mahasiswa yang sudah mengikuti mata kuliah Matematika Olimpiade di Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun akademik 2019/2020. Instrument yang digunakan pada penelitian ini adalah soal tes kombinatorika yang terdiri dari 3 soal yang diambil dari soal-soal ON MIPA-PT dan pedoman wawancara. Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah metode tes dan wawancara. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kesulitan-kesulitan yang dialami mahasiswa dalam menyelesaikan soal ON MIPA-PT yaitu, (1) Kesulitan membaca dan memahami soal; (2) Kesulitan dalam menggunakan konsep yang sudah diajarkan dan (3) Kesulitan dalam langkah-langkah pengerjaan soal. Faktor-faktor yang menyebabkan mahasiswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yaitu, kemampuan matematika mahasiswa masih kurang, kesulitan membaca dan kesulitan dalam memahami soal yang diberikan.

Kata kunci: *analisis, kombinatorika, kesulitan mahasiswa*

N A Amalia dan H Pujiastuti. (2020). Judul Analisis Kesulitan Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal ON MIPA Matematika. JPMR 5 (2)

1. Pendahuluan

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang memegang peran penting untuk membentuk seseorang menjadi lebih berkualitas karena matematika itu sendiri merupakan suatu sarana berpikir untuk mempelajari sesuatu secara logis dan sistematis (Matematika, Curup, Rifah, & Widada, 2019). Matematika merupakan salah satu ilmu mendasar yang mulai dikenalkan sejak usia dini sampai perguruan tinggi dan penggunaannya selalu berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah memiliki sikap berpikir kritis dan memiliki berbagai kegunaan dalam kehidupan sehari-hari, seperti pada ilmu pengetahuan dan teknologi (Nasution, 2018; Yulfitri et al., 2019). Jadi dapat disimpulkan matematika adalah ilmu dasar yang memegang peran penting dalam kehidupan sehari-hari.

Belajar matematika adalah belajar dengan norma (Hasratuddin, 2013). Pembelajaran matematika adalah aktivitas memahami hubungan serta simbol pada situasi nyata (Wahyuni, 2016). Dalam pembelajaran sebaiknya diutamakan keterlibatan seluruh indera, emosi, niat, karya dan logika secara aktif baik secara sosial, fisik maupun mental (Febriani, Widada, & Herawaty, 2019). Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika merupakan proses aktivitas mahasiswa yang mengkonstruksikan pengetahuan matematika dalam memahami hubungan, norma serta simbol yang nyata dengan keterlibatan seluruh indera, emosi, niat, karya dan logika.

Dalam belajar matematika diperlukan kemampuan belajar abstrak. Belajar abstrak adalah belajar dengan menggunakan cara-cara berpikir secara abstrak, karena objek yang dipelajarinya tidak dapat disentuh (Abdurrahman, 1999; Suyitno, 2004). Contoh sederhana yang dapat menggambarkan keabstrakan objek matematika itu sendiri salah satunya adalah dapat ditemukan pada materi kombinatorika. Tujuan belajar abstrak itu sendiri adalah untuk memperoleh pemahaman dan pemecahan masalah-masalah abstrak pada matematika. Dalam belajar matematika banyak mahasiswa yang mengalami kesulitan-kesulitan khususnya dalam menyelesaikan soal-soal ON MIPA-PT.

Secara keseluruhan, Matematika dan IPA (MIPA) merupakan ilmu dasar yang sangat penting dan perlu dikuasai oleh masyarakat, akan tetapi kualitas pendidikan di Indonesia sendiri untuk tingkat dasar dan menengah pada bidang tersebut tergolong rendah, seperti dilaporkan oleh lembaga yang terikat dalam melakukan studi atau asesmen, misalnya *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) atau *Program for International Student Assessment* (PISA) dan sementara ini pada tingkat pendidikan tinggi, MIPA belum menjadi bidang favorit bagi masyarakat (Basu, 2013).

Upaya Pemerintah untuk melakukan pemberdayaan mahasiswa dalam penguasaan MIPA yang mempunyai tujuan akhir untuk mendorong daya saing bangsa. Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan sudah mengadakan Olimpiade Nasional Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Perguruan Tinggi (ON MIPA-PT) pada bidang Matematika, Kimia, Fisika dan Biologi yang mulai diadakan pada tahun 2009 (Basu, 2013).

N A Amalia dan H Pujiastuti. (2020). Judul Analisis Kesulitan Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal ON MIPA Matematika. JPMR 5 (2)



Tujuan dari ON MIPA-PT dalam Pedoman ON MIPA-PT 2019 adalah meningkatkan motivasi belajar mahasiswa di bidang Matematika, Fisika, Kimia dan Biologi dan mendorong peningkatan kualitas pembelajaran di bidang MIPA (Basu, 2013).

Dalam penyelenggaraan ON MIPA-PT dalam bidang matematika masih banyak mahasiswa yang merasa kesulitan dalam mengerjakan soal-soal olimpiade. Dari kesulitan yang dialami oleh mahasiswa tersebut mengakibatkan adanya kesalahan dalam menyelesaikan soal-soal olimpiade tersebut (Setiawan, Hapizah, & Hiltrimartin, 2018). Salah satu materi yang sering diujikan dalam ON MIPA-PT adalah kombinatorika. Kombinatorika merupakan studi tentang pengaturan objek-objek, misalnya pemasangan, pengelompokan, pengurutan, pemilihan, atau penempatan objek-objek dengan karakteristik tertentu (Mahmudi, Pendidikan, Fmipa, & Mahmudi, n.d.)

Kombinatorika mempunyai beberapa aspek, yaitu enumerasi, teori graf dan konfigurasi atau penyusunan (Fachry, n.d.). Enumerasi membahas penghitungan susunan berbagai tipe. Sebagai contoh: (1) Menghitung banyaknya cara memilih 1 kartu sekop (*spade*) dalam satu set kartu bridge dalam satu pengambilan; (2) Menghitung banyaknya cara menyusun 10 mahasiswa salah satu di Universitas Sultan Ageng Tirtayasa 2 grup atas 5 anggota; (3) Menyusun 6 buku berbeda dengan urutan tertentu. Cara paling mudah melakukan enumerasi yaitu mendaftarkan semua kemungkinan yang terjadi. Kombinatorika memberikan metode untuk mempermudah dalam menyelesaikan permasalahan di atas.

Karakteristik kesulitan belajar meliputi kesulitan pemahaman konten dan kesulitan dalam proses belajar matematika (Lithner, 2011). Aktivitas belajar pada setiap individu tidak selamanya berlangsung lancar. Ada mahasiswa yang cepat menangkap penjelasan yang diberikan oleh dosen dan ada juga yang lamban menangkap penjelasan yang diberikan oleh dosen, ada yang mudah memahami penjelasan yang diberikan oleh dosen dan ada pula yang sulit memahami, dan ada dalam hal semangat yang tinggi dan membara dalam belajar tetapi ada juga yang mengalami kesulitan untuk konsentrasi dalam belajar.

Kesulitan belajar disebut juga *diskalkulia* (Mulyadi, 2010). Istilah *diskalkulia* adalah suatu ketidakmampuan belajar (*learning disability*) dengan salah satu cirinya yaitu kekacauan dalam berhitung (Suzana & Maulida, 2019). Gangguan matematika adalah suatu ketidakmampuan dalam keterampilan matematika yang diharapkan untuk kapasitas intelektual dan pendidikan seseorang (Imelda, 2018). Kesulitan belajar merupakan dimana suatu kondisi dalam suatu proses belajar yang ditandai dengan adanya hambatan-hambatan tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran. Kesulitan belajar merupakan dimana kondisi mahasiswa yang sudah tidak dapat belajar secara wajar lagi, yang disebabkan oleh ancaman, hambatan ataupun gangguan belajar (Djamarah, 2011). Kesulitan belajar yang sering dialami mahasiswa diakibatkan oleh ketidakmampuan dalam memahami konsep yang mengakibatkan mahasiswa tidak mampu berpikir secara terstruktur dan mahasiswa akan mengalami kesalahan dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan. Jadi dapat

disimpulkan bahwa kesulitan belajar adalah kondisi mahasiswa yang tidak mampu atau mengalami kesulitan dalam memahami materi ataupun soal yang diberikan.

Ada 5 jenis keterampilan matematika yang merupakan dasar atas kesulitan mahasiswa dalam menyelesaikan soal matematika, yaitu: *number fact skill*, *arithmetic skill*, *information skill*, *language skill*, dan *virtual-spatial skill* (Tambychik, T., Meerah, T. S. M., & Aziz, 2010). Jenis keterampilan yang digunakan dalam penelitian ini untuk menganalisis kesulitan mahasiswa adalah *number fact*, *arithmetic skill*, *information skill* dan *language skill*. Hal ini dikarenakan pada penelitian ini yang diteliti hanya sebatas materi kombinatorika dan tidak termasuk pada aplikasinya, sehingga *visual-spatial skill* tidak digunakan.

Membaca adalah kemampuan dasar yang harus dimiliki seseorang. Kemampuan membaca yang dimiliki seseorang bukan merupakan kemampuan dari turun-menurun, tetapi hasil dari proses belajar mengajar yang dilaksanakan dengan tekun dan terlatih (Laily, 2014). Semakin mahir seseorang dalam memahami bacaan semakin mudah dan jelas untuk berpikir yang dimaksud dari bacaan tersebut. Kemampuan memahami bacaan ini biasanya membuat mahasiswa kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan, seperti permasalahan yang diberikan oleh dosen kepada mahasiswa untuk menyelesaikan soal matematika yang ada di dalam soal ON MIPA-PT. Kesulitan mahasiswa dalam memahami bacaan ini dikarenakan kurangnya minat baca mahasiswa.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian dilakukan untuk menjelaskan tentang kesulitan mahasiswa dalam memahami dan menyelesaikan soal matematika olimpiade ditinjau dari kemampuan memahami bacaan.

2. Metode

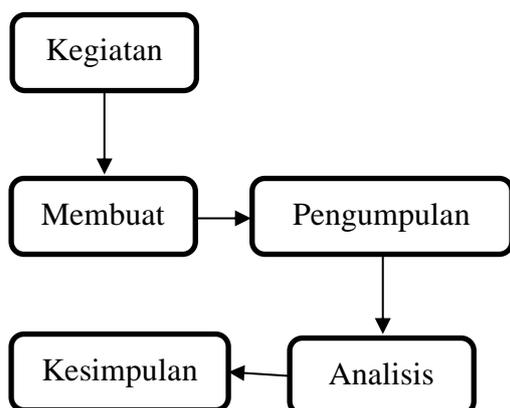
Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Penelitian deskriptif kualitatif adalah penelitian yang menggambarkan atau melukiskan objek penelitian berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau sebagaimana adanya (Hadari Nawawi dan Mini Martini, 1996). Penelitian deskriptif kualitatif memaparkan seluruh gejala atau keadaan yang ada, yaitu keadaan yang apa adanya pada saat penelitian dilakukan (Mukhtar, 2013). Dalam penelitian ini, materi kombinatorika sebagai materi yang akan diteliti. Selain itu, mahasiswa yang dijadikan subjek penelitian adalah mahasiswa yang sudah mengikuti mata kuliah Matematika Olimpiade.

Subjek penelitian ini adalah 3 mahasiswa yang sudah mengikuti mata kuliah Matematika Olimpiade di Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun akademik 2019/2020. Dalam penelitian ini dilakukan prosedur penelitian yang merupakan suatu tahapan yang dilakukan sampai diperolehnya data untuk dianalisis sampai dicapainya sebuah kesimpulan yang sesuai dengan tujuan penelitian.

Pada langkah pertama penelitian ini yaitu pembuatan instrument penelitian. Instrument yang digunakan pada penelitian ini adalah soal tes kombinatorika yang terdiri dari 3 soal yang diambil dari soal-soal ON MIPA-PT dan pedoman wawancara. Data penelitian ini adalah kesulitan mahasiswa dalam menyelesaikan

soal matematika olimpiade. Untuk mengumpulkan data tersebut menggunakan teknik tes dan wawancara. Dan metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode tes dan wawancara.

Instrument penelitian ini berbentuk tes dan pedoman wawancara. Tes ini memuat beberapa soal uraian dan pedoman wawancara digunakan untuk memperdalam hasil tes tersebut. Analisis yang dilakukan pada penelitian ini yaitu dengan cara mengkoreksi secara detail jawaban mahasiswa tersebut dan disesuaikan. Selanjutnya, dilakukan pengkajian tentang hubungan dari hasil tes tulis tersebut dengan pertanyaan yang diberikan peneliti saat proses wawancara. Hubungan tersebut digunakan untuk menarik kesimpulan tentang Analisis Kesulitan Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal ON MIPA-PT Matematika. Secara sederhana, langkah-langkah penelitian di atas dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 1. Diagram Alur Langkah-Langkah Penelitian

3. Hasil Dan Pembahasan

Tes yang diberikan kepada mahasiswa terdiri dari 3 soal yaitu, soal tentang penggunaan simbol matematika, penggunaan konsep, langkah-langkah pengerjaan soal tersebut dan perhitungan dari soal tersebut. Di bawah ini adalah soal tes yang diberikan kepada mahasiswa yang sudah mengikuti mata kuliah Matematika Olimpiade untuk mengetahui jenis-jenis kesulitan yang dialami oleh mahasiswa dalam menyelesaikan soal yang diberikan beserta faktor penyebab mahasiswa merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal Matematika Olimpiade tersebut:

- 1) Sebuah toko menjual empat jenis kembang gula rasa: manga, jeruk, duria dan kopi. Untuk keperluan sampel akan dipilih paling banyak 3 rasa manga, paling banyak 3 rasa jeruk, paling banyak 2 rasa kopi. Banyaknya cara untuk memilih sampel berukuran 5 adalah...
- 2) Sebuah tes terdiri atas 10 soal. Setiap soal diberi nilai bulat dan paling sedikit diberi nilai 5. Bila soal pertama hanya boleh diberi nilai 10 atau

15 dan total nilai tes adalah 100. Banyaknya cara memberi nilai pada tes tersebut adalah...

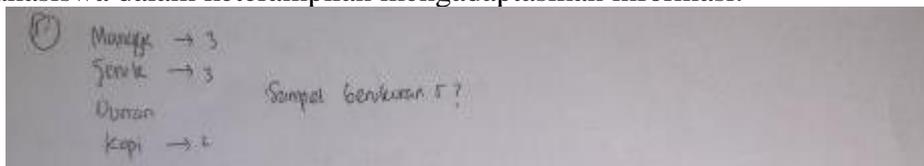
- 3) Diberikan bilangan bulat $n \geq 4$. Tuliskan sebuah argumentasi kombinatorial untuk memperlihatkan:

$$\sum_{k=4}^n k \binom{n-4}{n-k} \binom{n+4}{k} = (n+4) \binom{2n-1}{n-1}$$

Hasil analisis data tersebut diperoleh dari hasil pekerjaan dan wawancara mahasiswa yang sudah menempuh mata kuliah Matematika Olimpiade, peneliti memperoleh data jenis-jenis kesulitan yang dialami oleh mahasiswa beserta faktor penyebab mahasiswa merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal Matematika Olimpiade sebagai berikut:

a. *Information Skill*

Information skill merupakan kemampuan untuk menghubungkan informasi dan merubah masalah dalam kalimat matematika (Machromah, Eriska, Purnomo, Febriyanti, & Ayu, 2017). Kesulitan ini diidentifikasi melalui pemahaman mahasiswa dalam membaca soal yang diberikan, pemahaman mahasiswa terhadap soal, serta penggunaan model matematika yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Berikut ini adalah letak kesalahan mahasiswa dalam keterampilan mengadaptasikan informasi.

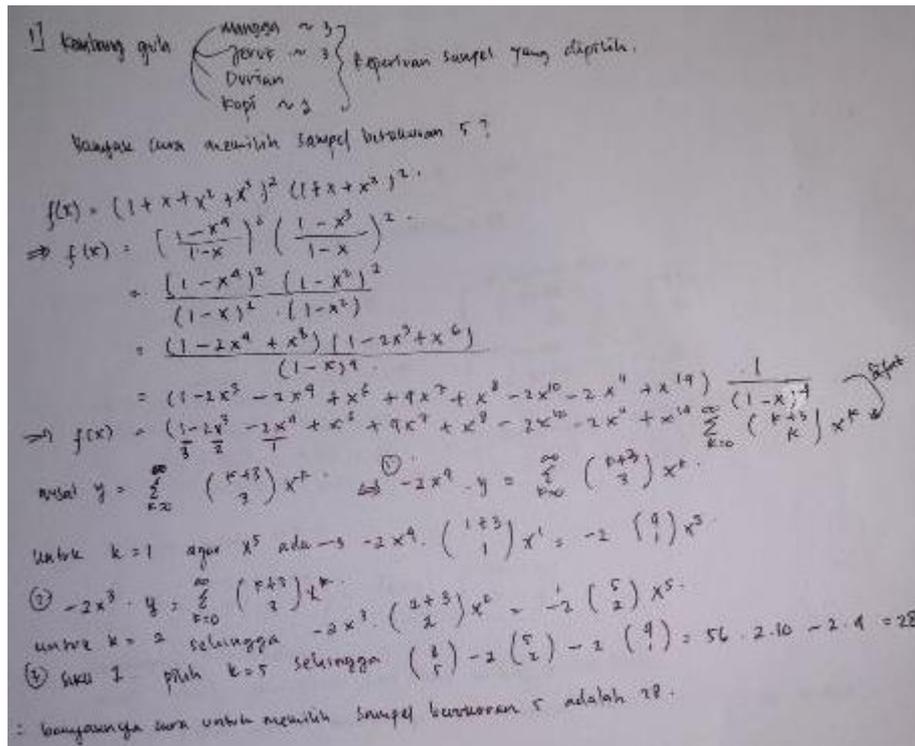


Gambar 2. Jawaban Nomor 1

Jawaban yang dikerjakan mahasiswa pada gambar di atas ditemukan letak kesalahan tersebut, mahasiswa masih belum bisa memahami soal yang diberikan sehingga tidak bisa mengubah soal yang diberikan ke dalam model matematika atau simbol matematika.

b. *Arithmetics Skill*

Arithmetics Skill merupakan kemampuan matematika yang berhubungan dengan keakuratan dan alur logaritma dalam perhitungan dan prosedur penyelesaian dalam model matematika (Machromah et al., 2017). Kesulitan ini diidentifikasi dengan ketepatan mahasiswa dalam pemakaian konsep dasar kombinatorika yang sudah diajarkan dalam menggunakan alur algoritma penyelesaian. Berikut ini adalah letak kesalahan mahasiswa dalam kemampuan ini.

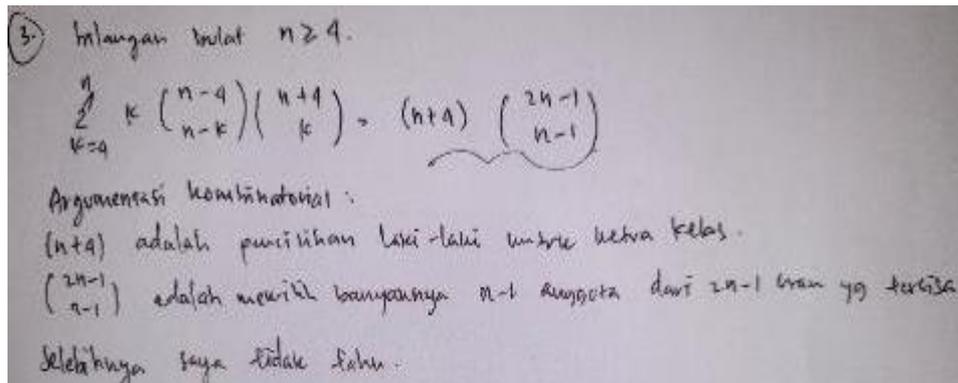


Gambar 3. Jawaban Nomor 1

Jawaban yang dikerjakan mahasiswa pada gambar di atas ditemukan letak kesalahan tersebut. Mahasiswa seharusnya mengerjakan soal tersebut dengan konsep fungsi pembangkit secara urut, sehingga tidak ada bagian yang terlewat dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

c. *Language Skill*

Language Skill merupakan salah satu kemampuan matematika yang berhubungan dengan kemampuan memahami istilah dan hubungan matematika berdasarkan informasi yang ada (Machromah et al., 2017). Kesulitan dalam keterampilan bahasa ditunjukkan dari ketidakpahaman mahasiswa dalam mengartikan istilah matematika dan hubungan dalam operasi matematika. Secara khusus dalam penelitian ini, kesulitan mahasiswa pada *language skill* dalam penyelesaian soal kombinatorika dapat ditunjukkan dengan adanya kesalahan dalam membuat model matematika, serta kesalahan dalam membuat permisalan.



Gambar 4. Jawaban Nomor 3

Jawaban yang dikerjakan mahasiswa pada gambar di atas ditemukan letak kesalahan mahasiswa. Mahasiswa tersebut masih belum bisa memahami informasi yang diberikan pada soal tersebut, sehingga tidak bisa mengaitkan beberapa fakta atau beberapa konsep yang sudah diajarkan, untuk mengerjakan soal tersebut mahasiswa hanya memisalkan model matematika setelah itu dilakukan pembuktian untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

d. *Number Skill*

Number Skill merupakan kemampuan matematika yang berhubungan kemampuan dalam pengolahan angka, penyajian tabel, dan prinsip matematika (Machromah et al., 2017). Kesulitan dalam pengolahan angka dapat dikenal dengan kesalahan mahasiswa dalam melakukan operasi matematika, baik perhitungan angka ataupun variabel. Selain itu, dalam penelitian ini kesalahan dalam perhitungan kombinatorika sederhana juga termasuk dalam kesalahan dalam pengolahan angka yang secara khusus menunjukkan kesulitan mahasiswa dalam keterampilan matematika *number fact*.

Kesalahan mahasiswa pada keterampilan ini mengakibatkan kesulitan mahasiswa pada *number skill* dalam penyelesaian soal kombinatorika dapat ditunjukkan dengan adanya kesalahan dalam melakukan operasi matematika, baik perhitungan angka ataupun variabel. Berdasarkan proses analisis ini, tidak ditemukan kesalahan dalam keterampilan *number skill*.

Hasil wawancara yang dilakukan peneliti kepada 3 mahasiswa mengenai jawaban soal Matematika Olimpiade tentang kombinatorika terdapat adanya kesulitan-kesulitan dengan menunjukkan bahwa faktor penyebab kesulitan mahasiswa dalam menyelesaikan soal-soal Matematika Olimpiade tentang kombinatorika sebagai berikut:

- 1) Kurangnya mahasiswa dalam memahami soal yang diberikan, sehingga mahasiswa bingung dalam menuliskan model matematika dan menyelesaikan soal tersebut.
- 2) Mahasiswa kurang memperhatikan saat dosen menjelaskan, dikarenakan masalah kesehatan, seperti tidak sempat sarapan karena perkuliahan di mulai pagi hari .
- 3) Mahasiswa tidak mengerjakan secara sistematis, sehingga ada beberapa langkah yang terlewat dalam menyelesaikan soal yang diberikan.

N A Amalia dan H Pujiastuti. (2020). Judul Analisis Kesulitan Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal ON MIPA Matematika. JPMR 5 (2)



- 4) Mahasiswa kurang aktif dalam bertanya kepada dosen saat perkuliahan berlangsung, sehingga mendapatkan kesulitan dalam menyelesaikan soal.
- 5) Mahasiswa hanya terpaku pada contoh yang dosen berikan, ketika diberikan soal yang berbeda mahasiswa merasa bingung untuk menyelesaikan soal tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara di atas didapatkan beberapa faktor penyebab mahasiswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal Matematika Olimpiade. Faktor-faktor tersebut diantaranya adalah faktor dalam dan faktor luar. Faktor dalam yaitu faktor yang berasal dari dalam diri mahasiswa yaitu kemampuan matematika mahasiswa masih kurang, hal ini dapat dilihat ketika mengerjakan soal-soal saat pembelajaran, dimana mahasiswa masih kesulitan dalam membaca soal yang diberikan (Imelda, 2018). Namun hasil penelitian lain menunjukkan bahwa mahasiswa mampu membaca dan memahami soal melalui aktivitas skemanya. Seperti mahasiswa level trans. Dalam memahami soal level tinggi (seperti PISA), mahasiswa tersebut melakukan aktivitas pembentukan skema yang matang. Siswa trans membangun hubungan tematik antara tindakan, proses, objek, dan skema lainnya. Itu pengambilan skema sebelumnya. Skema ini dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah matematika dan karakter terkait. Skema ini digunakan untuk mengklasifikasikan objek secara selektif (Widada, Herawaty, Nugroho, & Anggoro, 2019) (Widada & Herawaty, 2018)(Herawaty, Widada, Handayani, Febrianti, & Abdurrobbil, 2020).

Faktor luar yaitu faktor yang berasal dari luar diri mahasiswa. Beberapa mahasiswa selama pembelajaran terlihat tidak fokus karena masalah kesehatan, dimana pembelajaran dimulai di jam pagi dan ada beberapa mahasiswa yang masih belum sarapan sehingga mempengaruhi konsentrasi dalam belajar, ada mahasiswa yang mengantuk di kelas dikarenakan pada malam harinya tidak bisa tidur atau istirahat dan ada juga beberapa mahasiswa yang tidak memiliki semangat dan motivasi dalam belajar (Imelda, 2018).

4) Simpulan dan Saran

Kesimpulan hasil penelitian ini adalah mahasiswa mengalami kesulitan dalam memahami soal, menggunakan konsep dan langkah-langkah pengerjaan dalam soal ON MIPA-PT tentang kombinatorika. Adapun faktor penyebab kesulitan mahasiswa yaitu motivasi belajar matematika masih rendah sehingga mahasiswa sulit untuk menangkap atau memahami materi dan soal yang diberikan oleh dosen, kurangnya latihan mengerjakan soal-soal (Wahyuni, 2016). Sedangkan faktor dari luar yaitu proses pembelajaran dilakukan yang dimulai di jam pagi sehingga ada beberapa mahasiswa yang belum sarapan sehingga mempengaruhi konsentrasi mahasiswa dalam belajar (Imelda, 2018).

Berdasarkan faktor penyebab kesulitan mahasiswa di atas dapat disimpulkan bahwa faktor penyebab tersebut ada pada mahasiswa itu sendiri yang dimana, mahasiswa tersebut tidak ada motivasi untuk belajar matematika olimpiade ini, padahal mahasiswa tersebut tahu kalau soal matematika olimpiade tidak bisa dipahami jika hanya satu kali baca saja. Kurangnya mahasiswa dalam latihan

mengerjakan soal-soal matematika olimpiade dan mahasiswa kurang berkonsentrasi pada saat perkuliahan berlangsung dikarenakan belum sarapan ataupun mengantuk.

Berdasarkan temuan hasil tersebut, beberapa saran yang dapat diberikan oleh peneliti yaitu, mahasiswa harus rajin berlatih agar kemampuan membaca dan memahami soal lebih baik dan mampu menyelesaikan soal dengan baik. Mahasiswa dianjurkan untuk sarapan terlebih dahulu agar bisa berkonsentrasi dalam mengikuti mata kuliah Matematika Olimpiade.

Daftar Pustaka

- Abdurrahman, M. (1999). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*.
- Basu, P. (2013). Pedoman Olimpiade Nasional Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Perguruan Tinggi (ON MIPA-PT). *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Djamarah, S. B. (2011). *Psikologi Belajar*.
- Fachry, A. (n.d.). *Olimpiade Matematika: Bidang Kombinatorika*. 1–32.
- Febriani, P., Widada, W., & Herawaty, D. (2019). *Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Etnomatematika Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMA Kota Bengkulu*. 04(02), 120–135.
- Hadari Nawawi dan Mini Martini. (1996). *Penelitian Terapan*. <https://doi.org/10.1177/1742766510373715>
- Hasratuddin. (2013). Membangun Karakter Melalui Pembelajaran Matematika. *Pendidikan Matematika PARADIKMA*, 6(2), 130–141.
- Herawaty, D., Widada, W., Handayani, S., Febrianti, R., & Abdurrobbil, F. D. (2020). Students' obstacles in understanding the properties of the closed sets in terms of the APOS theory. *IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series 1470 (2020) 012068* Doi:10.1088/1742-6596/1470/1/012068, 1470, 1–7. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1470/1/012068>
- Imelda, I. (2018). Analisis Kesulitan Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Pada Mata Kuliah Aljabar Dan Trigonometri. *MES: Journal of Mathematics Education and Science*, 4(1), 49–50. <https://doi.org/10.30743/mes.v4i1.868>
- Laily, I. F. (2014). Hubungan Kemampuan Membaca Pemahaman Dengan Kemampuan Memahami Soal Cerita Matematika Sekolah Dasar. *Eduma : Mathematics Education Learning and Teaching*, 3(1). <https://doi.org/10.24235/eduma.v3i1.8>
- Lithner, J. (2011). University Mathematics Students' Learning Difficulties. *Education Inquiry*, 2(2), 289–303. <https://doi.org/10.3402/edui.v2i2.21981>
- Machromah, I. U., Eriska, M., Purnomo, R., Febriyanti, K., & Ayu, H. (2017).
- N A Amalia dan H Pujiastuti. (2020). Judul Analisis Kesulitan Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal ON MIPA Matematika. JPMR 5 (2)*



- Arithmetics Skill : Kesulitan Utama Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Kalkulus Integral. *Seminar Matematika Dan Pendidikan Matematika UNY*, (June), 365–372.
- Mahmudi, A., Pendidikan, J., Fmipa, M., & Mahmudi, A. (n.d.). *Kombinatorika*. 1–27.
- Matematika, T., Curup, I., Rifah, N. M., & Widada, W. (2019). Pembelajaran TAI dengan Open Ended Problem untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 04(01), 1–9.
- Mukhtar. (2013). *Metode Penelitian Deskriptif Kualitatif*. Retrieved from <http://ir.obihiro.ac.jp/dspace/handle/10322/3933>
- Mulyadi. (2010). *Diagnosis Kesulitan Belajar dan Bimbingan terhadap Kesulitan Belajar*. 2014–2017.
- Nasution, E. Y. P. (2018). Analisis Terhadap Disposisi Berpikir Kreatif Siswa Pada Pembelajaran Matematika. *Edumatika : Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(1), 44. <https://doi.org/10.32939/ejrpm.v1i1.217>
- Setiawan, Y. B., Hapizah, H., & Hiltrimartin, C. (2018). Kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal Olimpiade SMP konten aljabar *Students ' error in solving junior high school Olympiad problem on algebra content*. 5(2), 233–243.
- Suyitno, A. (2004). *Dasar-dasar dan Proses Pembelajaran Matematika I*.
- Suzana, Y., & Maulida, I. (2019). Mengatasi Dampak Negatif Diskalkulia Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Logaritma: Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Sains*, 7(01), 15. <https://doi.org/10.24952/logaritma.v7i01.1661>
- Tambychik, T., Meerah, T. S. M., & Aziz, Z. (2010). Mathematics skill difficulties: A mixture of intricacies. *Elsevier: Procedia Sosial and Behavior Sciences*, 171–180. <https://doi.org/10.1037/h0044160>. Bruner
- Wahyuni, A. (2016). Analisis kesulitan mahasiswa pada materi pertidaksamaan dalam nilai mutlak. 242–248.
- Widada, W., & Herawaty, D. (2018). The Effects of the Extended Triad Model and Cognitive Style on the Abilities of Mathematical Representation and Proving of Theorem. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 218(ICoMSE 2017), 89–95. <https://doi.org/10.2991/icomse-17.2018.16>
- Widada, W., Herawaty, D., Nugroho, K. U. Z., & Anggoro, A. F. D. (2019). The Scheme Characteristics for Students at the Level of Trans in Understanding Mathematics during Etno- Mathematics Learning. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 253(Aes 2018), 417–421.
- Yunita, D. (2020). Pengaruh Pembelajaran Luar Kelas dengan Teknik Scaffolding Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 05(01), 112–126.
- N A Amalia dan H Pujiastuti. (2020). Judul Analisis Kesulitan Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal ON MIPA Matematika. JPMR 5 (2)**