

ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS MAHASISWA PGSD DALAM MENYELESAIKAN SOAL STATISTIK

(ANALYSIS OF MATHEMATICAL UNDERSTANDING ABILITY PGSD STUDENTS IN SOLVING STATISTICAL QUESTIONS)

Nunuy Nurkaeti¹, Vira Pratiwi², Fara Diba Catur Putri³

¹Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, nunuy.nurkaeti@dsn.ubharajaya.ac.id

²Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, vira.pratiwi@dsn.ubharajaya.ac.id

³Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, faradiba.caturputri@dsn.ubharajaya.ac.id

Info Artikel

Received Jan 20, 2020

Revised Feb 14, 2020

Accepted Feb 26, 2020

Kata Kunci:

Pemahaman instrumental, pemahaman relasional.

Abstract

Teachear and pre-service elementary teacher must have mathematical understanding ability about all mathematics subject matter in elementary school, included statistics. One of effort to encourage pre-service elementary teacher's mathematical understanding ability on statistics is through learning activities, so it is necessary to do an analysis to know their initial ability. Aims of this study was to analyze the mathematical understanding ability of students at Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. The method of this study is descriptive analysis to know the ability of student's mathematical understanding based on indicators of mathematical understanding ability. The sample of this research were six students on fifth semester. The results show that mathematical understanding ability of students in solving statistical problems is still lacking. The students' mathematical understanding ability is still in their instrumental understanding abilities. Especially for students in the medium and low categories. Students with high categories already have the ability to understand relational, although they have not effectively solved the problems.

Cara merujuk artikel ini:

Nurkaeti, N., Pratiwi, V., & Putri, F.D.C. (2020).

Analisis kemampuan pemahaman matematis mahasiswa PGSD dalam menyelesaikan soal statistik. *Vygotsky: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 2 (1), pp. 12-22
Diunduh dari <https://jurnalpendidikan.unisla.ac.id>

Abstrak

Seorang guru dan calon guru SD harus memiliki pemahaman matematis terkait semua materi matematika di sekolah dasar, termasuk statistik. Salah satu upaya dalam mengembangkan kemampuan pemahaman matematis calon guru SD dalam materi statistik yaitu melalui kegiatan pembelajaran, sehingga perlu dilakukan analisis untuk mengetahui kemampuan awal para calon guru SD tersebut. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis kemampuan pemahaman matematis mahasiswa Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Metode penelitian ini berupa analisis deskriptif untuk melihat

unisla.ac.id/index.php/VoJ/article/view/182/pdf

kemampuan pemahaman matematis mahasiswa berdasarkan indikator kemampuan pemahaman matematis. Sampel penelitian ini sebanyak enam orang mahasiswa semester lima. Hasilnya menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman matematis mahasiswa dalam menyelesaikan soal statistik masih kurang. Kemampuan pemahaman matematis mahasiswa masih berada pada kemampuan pemahaman instrumental, terutama untuk mahasiswa kategori papak dan asor. Mahasiswa dengan kategori unggul sudah memiliki kemampuan pemahaman relasional, tetapi belum efektif menyelesaikan masalah.

Copyright © 2020 Vygotsky: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika. All right reserved

PENDAHULUAN

Fokus pembelajaran matematika di sekolah dasar salah satunya mengembangkan kemampuan matematis. Kemampuan matematis yang dikembangkan diantaranya adalah kemampuan pemahaman matematis. Menurut *National Council of Teacher of Mathematics* [NCTM], 2014 bahwa pembelajaran matematika yang efektif melibatkan kemampuan pemahaman matematis yang mendalam. Kemampuan pemahaman matematis yang mendalam menjadi dasar dalam mengembangkan kemampuan berpikir matematis lainnya, terutama berpikir tingkat tinggi. Ini menunjukkan bahwa setiap siswa sekolah dasar harus menguasai kemampuan pemahaman matematis. Hal tersebut berimplikasi terhadap kemampuan guru.

Sebagaimana tertuang dalam Undang-Undang No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen bahwa terdapat empat kompetensi dasar guru mencakup kompetensi pedagogik, profesional, sosial, dan kepribadian. Kompetensi profesional mencakup penguasaan guru dalam memahami materi. Materi yang dikuasai bukan hanya materi ke-SD-an tapi minimalnya menguasai materi-materi dengan tingkatan lebih tinggi dari materi di SD.

Sebelum menanamkan dan melatih kemampuan pemahaman matematis siswa, terlebih dahulu guru harus memiliki kemampuan pemahaman matematis. Kemampuan pemahaman matematis guru dan calon guru sekolah dasar dapat dikembangkan melalui pembelajaran statistik. Di samping itu, dasar materi statistik juga merupakan salah satu materi matematika yang dipelajari oleh siswa sekolah dasar. Berdasarkan hal tersebut, seorang calon guru sekolah dasar harus memiliki kemampuan pemahaman matematis yang dapat dikembangkan dalam mata kuliah statistik.

Kemampuan pemahaman matematis merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki seorang calon guru sekolah dasar. Sebelum mengembangkan kemampuan berpikir tinggi matematis, harus menguasai dulu pemahaman konsep matematik. Menurut Kilpatrick,

Swafford, & Findell (2001) bahwa kemampuan pemahaman konseptual mencakup kemampuan dalam memahami konsep, operasi, dan relasi. Ketiga unsur tersebut merupakan dasar dalam kemampuan matematik. Setiap kemampuan matematis tentunya melibatkan konsep, operasi, dan relasi matematis. Berbeda halnya dengan Kilpatrick, Swafford, dan Findell mengenai kemampuan pemahaman matematis yang memfokuskan secara konseptual. Kemampuan pemahaman menurut Skemp (1976) memecah kemampuan pemahaman matematis ke dalam dua jenis yaitu kemampuan pemahaman instrumental dan relasional. Kemampuan pemahaman instrumental secara sederhana mampu menerapkan konsep dan aturan matematis dalam menyelesaikan masalah yang sederhana. Kemampuan pemahaman relasional merupakan kemampuan yang melibatkan berbagai aturan, konsep, dan prinsip matematis dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematik.

Pada penelitian ini, kemampuan pemahaman yang digunakan adalah kemampuan pemahaman matematis menurut Skemp. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemahaman matematis mahasiswa PGSD dalam menyelesaikan soal statistik, yang mengacu pada indikator kemampuan pemahaman matematis menurut Nurkaeti, Turmudi, Karso, Pratiwi, Aryanto, & Gumala (2019) dengan perubahan sebagaimana tercantum pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Indikator Kemampuan Pemahaman Matematis

Pemahaman Matematis	Indikator	Soal
Instrumental	1. Menerapkan rumus/aturan matematika dalam sebuah perhitungan/operasi matematik.	Soal No. 1
	2. Menerapkan ide/konsep dalam menyelesaikan soal matematik sederhana.	Soal No 2
Relasional	1. Menggunakan keterkaitan berbagai ide/konsep matematika dalam menyelesaikan masalah dengan benar.	Soal No. 3
	2. Melakukan proses operasi matematik secara sadar dalam penggunaan beragam aturan/prinsip matematik.	Soal No. 4

Indikator kemampuan pemahaman matematis di atas digunakan sebagai acuan dalam melakukan analisis kemampuan pemahaman

matematis mahasiswa. Analisis dilakukan untuk melihat sejauh mana kemampuan pemahaman matematis mahasiswa. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai studi pendahuluan dalam mengembangkan pembelajaran, terutama untuk mengembangkan kemampuan pemahaman matematis mahasiswa.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif. Analisis yang dilakukan mengacu pada indikator kemampuan pemahaman matematis menurut Skemp. Indikator tersebut diuraikan dalam bentuk soal statistik sebanyak empat soal, dengan masing-masing soal mengukur satu indikator. Sampel penelitian ini adalah mahasiswa PGSD Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sebanyak enam orang yang dikelompokkan berdasarkan kategori unggul, papak, dan asor. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan analisis jawaban mahasiswa terhadap soal yang diberikan dan wawancara. Analisis kemampuan pemahaman matematis mahasiswa dikelompokkan berdasarkan kategori mahasiswa, mengacu pada aspek dan indikator kemampuan pemahaman matematis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemampuan pemahaman matematis mahasiswa dianalisis berdasarkan indikator kemampuan pemahaman matematis dalam soal statistik yang dibuat. Analisis dikelompokkan berdasarkan tingkatan kategori siswa. Untuk melihat kemampuan pemahaman instrumental, analisis dilakukan untuk soal nomor 1 dan 2.

Perhatikan tabel di bawah ini!

Tabel Berat Badan Siswa Kelas VI

<u>Berat Badan (kg)</u>	<u>Frekuensi</u>
26 – 30	5
31 – 35	10
36 – 40	9
41 – 45	6
<u>Jumlah</u>	30

Berdasarkan data pada tabel di atas, tentukanlah mean, modus, dan mediannya!

Gambar 1. Soal Nomor 1 Mengukur Indikator Kemampuan Pemahaman Instrumental

Soal nomor 1 pada gambar di atas mengukur kemampuan pemahaman instrumental dengan indikator “Menerapkan rumus/aturan matematika dalam sebuah perhitungan/operasi matematik.” Jawaban mahasiswa menunjukkan adanya kesulitan siswa dalam menentukan rumus/aturan/konsep matemati yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut. Adapun contoh jawaban siswa dapat dilihat pada Gambar 2 di bawah ini.

X_i	f	f_{xi}	d	f_{di}
26-30	25	5	140	-2
31-35	33	10	330	-1
36-40	38	9	342	0
41-45	43	6	258	1

$$\begin{aligned}
 MO &= Bb + P \left(\frac{\frac{n}{2} - F_{kum}}{b_1 + b_2} \right) \\
 &= 30,5 + 5 \left(\frac{3}{3+2} \right) \\
 &= 30,5 + 5 \left(\frac{3}{5} \right) \\
 &= 30,5 + 5 (0,6) \\
 &= 30,5 + 3 \\
 &= 33,5
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 me &= Bb + P \left(\frac{\frac{n}{2} - F_{kum}}{f_{me}} \right) \\
 &= 30,5 + 5 \left(\frac{\frac{70}{2} - 1070}{38} \right) \\
 &= 30,5 + 5 \left(\frac{45 - 1070}{38} \right) \\
 &= 30,5 + 5 \left(\frac{-1025}{38} \right) \\
 &= 30,5 + 5 (0,102) \\
 &= 30,5 + 0,1 \\
 &= 30,6
 \end{aligned}$$

Gambar 2. Contoh Hasil Pengerjaan Mahasiswa untuk Soal Nomor 1

Dari Gambar 2 di atas dapat dilihat bahwa mahasiswa sudah mampu menentukan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan soal matematik tetapi keliru dalam menentukan setiap unsur matematik yang digunakan dalam rumus tersebut. Dari jawaban tersebut mahasiswa salah dalam menentukan frekuensi kelas modus dikurang kelas sebelumnya dan frekuensi kelas modus dikurangi kelas setelahnya serta menentukan frekuensi kumulatif dalam menghitung median data terkelompok. Hal tersebut menunjukkan bahwa pemahaman siswa dalam penggunaan rumus/aturan/konsep matematik mengenai materi statistik masih kurang. Adapun hasil analisis jawaban mahasiswa berdasarkan kategorinya dalam menyelesaikan soal nomor 1 diperoleh beberapa temuan. Adapun hasil analisisnya dapat dilihat pada Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Analisis Kemampuan Pemahaman Instrumental (Indikator 1)

Kategori Mahasiswa	Analisis Hasil Temuan
Unggul	Salah menentukan aturan/unsur/konsep matematika dalam sebuah rumus.
Papak	Salah dalam menentukan konsep dan prosedur perhitungan matematik.
Asor	Tidak memahami unsur-unsur dalam rumus matematik. Tidak mampu menentukan rumus yang akan digunakan dalam melakukan perhitungan matematik.

Untuk indikator kedua mengenai kemampuan menerapkan ide/konsep matematik dalam menyelesaikan soal diukur berdasarkan soal nomor 2. Adapun soal dan hasil analisisnya tercantum pada Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Soal dan Analisis Kemampuan Pemahaman Instrumental (Indikator 2)

Soal No. 2

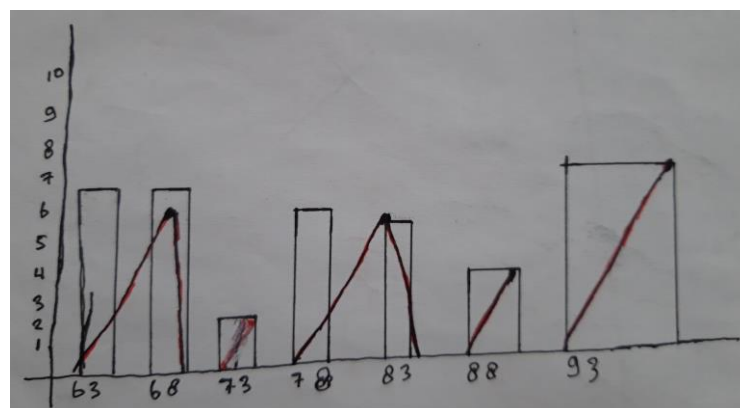
Berikut adalah data hasil ujian tengah semester mata pelajaran Bahasa Indonesia siswa kelas V SD Cempaka!

95	90	92	70	80	82	83	65	67	68
70	85	83	90	92	75	72	73	80	78
76	86	92	93	80	84	93	65	66	68
80	90	95	60	65	77	67	78	70	88

Berdasarkan data di atas buatlah histogram dan poligon frekuensinya!

Kategori Mahasiswa	Analisis Hasil Temuan
Unggul	Penggunaan konsep/ide matematik sudah tepat tetapi tidak teliti dalam menyelesaikan perhitungan matematis.
Papak	Tidak mampu menentukan konsep/ide matematika dalam menyelesaikan soal statistik.
Asor	Tidak mampu menentukan konsep/ide matematika serta prosedural dan perhitungan matematik yang dilakukan salah.

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 2 dan 3 di atas dapat dilihat bahwa kemampuan siswa dalam menentukan konsep/ide matematika dalam menyelesaikan soal statistik masih keliru. Ini menunjukkan bahwa kemampuan mahasiswa dalam memahami permasalahan masih kurang. Selain itu, mahasiswa juga kesulitan dalam menentukan unsur-unsur dalam rumus, sehingga tidak dapat melakukan prosedur matematis dalam menyelesaikan soal statistik. Hasil wawancara ditemukan bahwa mahasiswa keliru menggunakan konsep matematis dimana ia menggunakan diagram dalam menyelesaikan soal tersebut bukan histogram. Adapun salah satu contoh hasil pengerjaan mahasiswa dalam menjawab soal nomor 2 dapat dilihat pada Gambar 3 di bawah ini.



Gambar 3. Contoh Hasil Pengerjaan Mahasiswa untuk Soal Nomor 2

Gambar 3 di atas menunjukkan siswa tidak memahami konsep histogram dan poligon frekuensi sebagaimana yang diminta dalam soal. Di samping itu, ketidaktelitian siswa dalam menentukan frekuensi masing-masing kategori sehingga frekuensi yang ditunjukkan pun tidak sesuai dengan data dalam soal. Ini menunjukkan bahwa mahasiswa kesulitan dalam menentukan konsep/ide matematika, artinya kemampuan pemahaman instrumental mahasiswa masih kurang.

Kemampuan pemahaman relasional diukur berdasarkan soal nomor 3 dan 4. Adapun soal dan analisisnya dapat dilihat pada Tabel 4 di bawah ini.

Tabel 3. Soal dan Analisis Kemampuan Pemahaman Instrumental (Indikator 3 dan 4)

Soal No. 3

Rata-rata nilai ujian tengah semester 7 orang mahasiswa PGSD yaitu 70, 60, 60, 70, 70, 80, dan 90. Rara mengikuti ujian susulan sehingga rata-ratanya 71,25. Berapakah nilai ujian Rara?

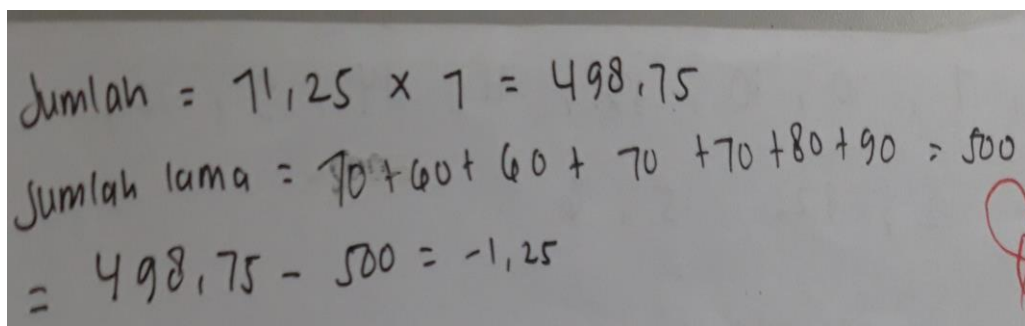
Kategori Mahasiswa	Analisis Hasil Temuan
Unggul	Penggunaan berbagai konsep dalam menyelesaikan soal statistik sudah tepat, tetapi unsur-unsur matematik dalam soal yang digunakan masih keliru.
Papak	Mahasiswa tidak mampu menggunakan keterkaitan berbagai konsep matematik. Namun, konsep secara umum mengenai rata-rata sudah paham.
Asor	Tidak memahami soal sehingga keterkaitan konsep yang ada dalam soal tidak paham.

Soal No. 4

Buatlah data berukuran 20 dengan nilai $\bar{x} = Mo = Me!$

Kategori Mahasiswa	Analisis Hasil Temuan
Unggul	Terdapat satu orang siswa yang dengan tepat menyelesaikan permasalahan dalam soal. Namun, satu orang lainnya masih salah menggunakan aturan dan prinsip matematik.
Papak	Tidak memahami soal sehingga aturan dan konsep matematik yang digunakan salah.
Asor	Tidak memahami soal sehingga aturan dan konsep matematik yang digunakan salah.

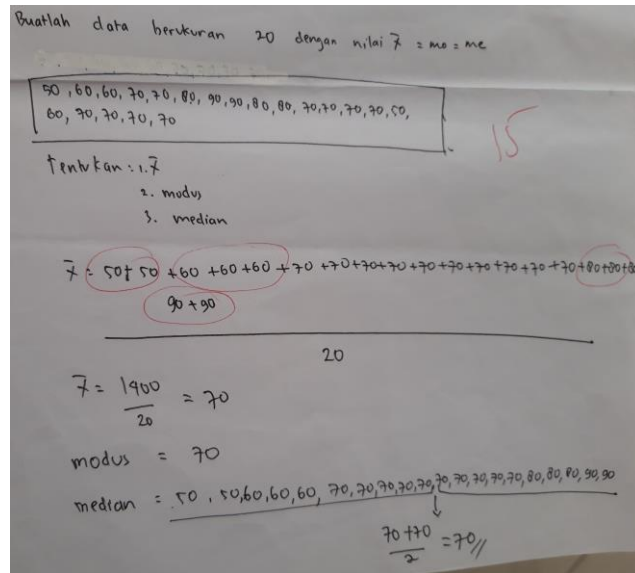
Berdasarkan hasil analisis pada tabel 3 di atas mengenai pemahaman relasional mahasiswa diketahui bahwa hampir semua siswa baik kategori unggul, papak, dan asor masih kesulitan dalam menyelesaikan soal statistik. Hasil wawancara menunjukkan bahwa pada umumnya mahasiswa hanya fokus pada penggunaan satu konsep yang diselesaikan dengan prosedur rutin dalam menyelesaikan suatu soal. Padahal, untuk menyelesaikan soal Nomor 3 dibutuhkan satu konsep yaitu rata-rata dengan melibatkan penggunaan berbagai rumus, yakni rumus rata-rata nilai 7 orang mahasiswa dan 8 orang mahasiswa. Kesulitannya adalah mahasiswa tidak mampu mengaitkan konsep dalam kedua rumus tersebut. Sebagai salah satu contoh hasil pengerjaan mahasiswa dalam menyelesaikan soal Nomor 3 dapat dilihat pada Gambar 4 di bawah ini.


$$\begin{aligned} \text{Jumlah} &= 71,25 \times 7 = 498,75 \\ \text{Jumlah lama} &= 70 + 60 + 60 + 70 + 70 + 80 + 90 = 500 \\ &= 498,75 - 500 = -1,25 \end{aligned}$$

Gambar 4. Contoh Hasil Pengerjaan Mahasiswa untuk Soal Nomor 3

Gambar 4 di atas menunjukkan bahwa mahasiswa tidak dapat menentukan unsur matematika dimana nilai rata-rata yang ada seharusnya untuk jumlah siswa 8 orang bukan untuk jumlah siswa 7 orang. Untuk soal di atas mahasiswa sudah mampu mengkorelasikan dua konsep yang berbeda dalam menyelesaikan soal tersebut tetapi di awal terdapat kekeliruan dalam menentukan jumlah nilai setelah tambahan siswa susulan, sehingga pengerjaan tahap selanjutnya salah.

Untuk soal nomor 4 hanya siswa unggul yang mampu menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Hasil wawancara ditemukan bahwa siswa kategori papak dan asor kesulitan dalam memahami soal terutama mengenai konsep kurva normal. Artinya pemahaman mahasiswa mengenai konsep matematik dalam soal statistik tersebut masih kurang. Sedangkan untuk mahasiwa kategori unggul sudah memahami konsep kurva normal sehingga hasil pengerjaannya pun tepat. Adapun hasil pengerjaan mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 5 di bawah ini.



Gambar 5. Contoh Hasil Pengerjaan Mahasiswa untuk Soal Nomor 4

Hasil analisis temuan di atas menunjukkan bahwa mahasiswa tidak mampu dalam menentukan konsep/ide matematik sehingga jawaban yang diberikan tidak tepat. Ini diakibatkan dari ketidakpahaman mahasiswa terhadap soal. Tidak terbiasanya dengan soal non rutin menjadi salah satu penyebab sulitnya mahasiswa dalam memahami soal. Sebagaimana menurut Amir (2015) mahasiswa PGSD kesulitan menyelesaikan soal-soal non rutin, ini dikarenakan mahaiswa cenderung menghafal konsep atau rumus tanpa memahami makna dari penggunaan konsep atau rumus tersebut. Kondisi tersebut banyak ditemukan pada mahasiswa yang berada pada kategori asor. Sedangkan pada mahasiswa dengan kategori papak paham dengan soal soal yang diberikan tetapi eksekusi dalam menentukan konsep matematis yang digunakan masih keliru.

Kesulitan mahasiswa juga ditemukan dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan pemahaman relasional. Mahasiswa tidak mampu menggabungkan berbagai konsep/ide matematika. Kecenderungan mahasiswa menyelesaikan soal dengan menggunakan satu rumus yang memuat satu konsep dan diselesaikan secara prosedural. Ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman mahasiswa masih kurang, terutama dalam memahami konsep/ide matematika dan penggunaannya. Temuan tersebut didukung hasil penelitian Rismawati & Hutagaol (2018) bahwa kemampuan pemahaman konsep matematik mahasiswa mahasiswa PGSD masih rendah.

Kurangnya kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan soal statistik yang mengukur indikator kemampuan pemahaman instrumental dan relasional menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman matematis mahasiswa masih kurang. Di samping itu, soal yang disusun merupakan soal statististik sehingga adanya ketidakmampuan mahasiswa dalam menyelesaikan soal tersebut menunjukkan juga adanya ketidakmampuan

mahasiswa dalam memahami konsep-konsep statistik. Hasil penelitian Suryana (2015) menunjukkan kemampuan mahasiswa membaca bukti matematika yang ditunjukkan dengan adanya kesulitan mahasiswa dalam menunjukkan kebenaran dan menuliskan konsep matematik dalam mata kuliah statistika. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan konsep matematika mahasiswa terutama yang berkaitan dengan statistik masih lemah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kemampuan pemahaman matematis sangat penting dimiliki oleh guru dan calon guru SD. Kemampuan tersebut dapat dilihat berdasarkan kemampuan menyelesaikan soal statistik. Hasilnya menunjukkan bahwa mahasiswa dengan kategori unggul mampu menyelesaikan soal statistik yang mengukur kemampuan pemahaman instrumental dan relasional. Artinya mahasiswa kategori unggul memiliki kemampuan pemahaman instrumental dan relasional, walaupun masih kurang efektif dalam menyelesaikan soal. Mahasiswa dengan kategori papak dan asor hanya mampu menyelesaikan soal yang mengukur kemampuan pemahaman instrumental. Kurangnya kemampuan pemahaman mahasiswa tersebut mendorong perlu dilakukan upaya pengembangan pembelajaran yang mengembangkan kemampuan pemahaman, khususnya untuk kemampuan pemahaman relasional. Penelitian analisis lanjutan yang mengukur kemampuan pemahaman matematis untuk materi berbeda dapat dilakukan guna memperkaya hasil temuan penelitian. Selain itu, penelitian eksperimen dan pengembangan menjadi salah satu alternatif dalam mengembangkan kemampuan pemahaman matematis siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- Amir, M. F. (2015). Analisis Kesalahan Mahasiswa Pgsd Universitas Muhammadiyah Sidoarjo Dalam Menyelesaikan Soal Pertidaksamaan Linier. *Jurnal Edukasi*, 1 (2), 131 – 145.
- Kilpatrick, J., Swafford, J., & Findell, B. (2001). *Adding it up: helping children learn mathematics*. Washington, DC: National Academy Press.
- National Council of Teacher of Mathematics. (2014). *Principles to Actions: Ensuring Mathematical Success for All*. Diakses dari http://www.nctm.org/Conferences-and-ProfessionalDevelopment/Professional-Development-Guides-%28Reflection-Guides%29/Principles-toActions_-Ensuring-Mathematical-Success-for-All
- Nurkaeti, N., Turmudi, Karso, Pratiwi, V., Aryanto, S., & Gumala, S. (2019). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Melalui Pendekatan Open-Ended Berbasis Metakognitif. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan: Literasi Pendidikan Karakter Berwawasan Kearifan Lokal pada Era Revolusi Industri 4.0*. <http://prosiding.unma.ac.id/index.php/semnasfkip/article/view/156>

- Rismawati, M. & Hutagaol, A. S. R. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa PGSD STKIP Persada Khatulistiwa Sintang. *Jurnal Pendidikan Dasar PerKhasa*, 4 (1), 91 - 105.
- Skemp, R.R. (1976). Relational Understanding and Instrumental Understanding. *Mathematics Teaching*, 77, 20 - 26.
- Suryana, A. (2015). Analisis Kemampuan Membaca Bukti Matematis Pada Matakuliah Statistika Matematika. *Infinity Journal*, 4 (1), 84 - 95.
- Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen.