

Analisis Literasi Statistik Pada Calon Guru SD ditinjau dari Kecemasan Matematika

Emabutsi Prihastari^{1,2*}, Isti Hidayah¹, Masrukan Masrukan¹, Bambang Eko Susilo¹, Nuriana Rachmani Dewi¹

¹Pendidikan Matematika, Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang, Jl. Kelud Utara III, Petompon, Kec. Gajahmungkur, Kota Semarang, Jawa Tengah 50273, Indonesia

²Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Slamet Riyadi, Jl. Sumpah Pemuda No. 18, Kadipiro, Surakarta, 57136, Indonesia

*Corresponding Author: emabutsi48@students.unnes.ac.id

Abstrak. Pentingnya literasi statistik dalam kehidupan sehari-hari terutama di era globalisasi berhubungan erat dengan pengetahuan matematika. Seseorang yang mengalami kecemasan matematika akan berkorelasi dengan hasil tes literasi statistiknya. Tujuan penelitian ini mendapatkan gambaran secara mendalam terkait mahasiswa calon guru SD dalam mempelajari materi statistik yang ditinjau dari kecemasan matematika dan latar belakang pendidikan terakhirnya. Jenis penelitian yang digunakan kualitatif deskriptif. Fokus penelitian pada variabel literasi statistik dan kecemasan matematika mahasiswa calon guru SD salah satu Universitas Swasta di kota Surakarta. Teknik pengambilan sample menggunakan *purposive sampling* berdasarkan kategori Tinggi, Sedang, dan Rendah literasi statistiknya. Teknik pengumpulan data menggunakan angket, wawancara, dan dokumentasi. Keabsahan data menggunakan triangulasi teknik dan sumber. Analisis data menggunakan model siklus, yaitu reduksi, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian didapatkan: 1) mahasiswa dengan kategori Tinggi dengan latar belakang pendidikan terakhir SMA konsentrasi IPA memiliki tingkat kecemasan Rendah, 2) mahasiswa dengan kategori Sedang, SMA konsentrasi IPS memiliki tingkat kecemasan Sedang, dan 3) mahasiswa dengan kategori Rendah berasal dari SMK Multimedia dengan tingkat kecemasan Sedang. Manfaat penelitian ini bagi civitas akademika dalam mengajar materi statistik untuk memberikan inovasi pembelajaran yang tepat sesuai dengan kondisi mahasiswa calon guru SD.

Kata Kunci: literasi statistik; kecemasan matematika; latar belakang pendidikan

Abstract. The importance of statistical literacy in everyday life, especially in the era of globalization, is closely related to mathematical knowledge. Someone who experiences math anxiety will correlate it with their statistical literacy test results. The purpose of this study was to obtain an in-depth description of elementary school prospective teachers' learning of statistical material in terms of math anxiety and their latest educational background. The type of research used is descriptive-qualitative. The focus of the research was on statistical literacy variables and mathematics anxiety among prospective elementary school teachers at a private university in Surakarta city. The sampling technique used purposive sampling based on the categories of high, medium, and low statistical literacy. Data collection techniques using questionnaires, interviews, and documentation. Data validity uses a triangulation of techniques and sources. Data analysis uses a cyclical model, namely reduction, data presentation, and conclusion drawing. The results of the study found: 1) students in the high category with the last educational background of science concentration high school have a low anxiety level; 2) students in the medium category, social concentration high school, have a medium anxiety level, and 3) students in the low category come from SMK Multimedia with a Medium anxiety level. The benefits of this research for the academic community in teaching statistical material to provide appropriate learning innovations in accordance with the conditions of prospective elementary school teachers

Key words: statistical literacy; math anxiety; educational background

How to Cite: Prihastari, E. B., Hidayah, I., Masrukan, & Susilo, E.B. (2023). Asessmen Kompetensi Numerasi mendukung Literasi Statistik di Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana*, 2023, 254-260.

PENDAHULUAN

Era globalisasi ini keberadaan informasi semakin cepat bahkan sampai tidak terkendali. Setiap orang dengan mudahnya berbagi informasi melalui media elektronik. Kondisi seperti ini menuntut warga negara yang cerdas tidak mudah terpengaruh bahkan langsung percaya dengan informasi bebas. Sebaiknya harus disikapi dengan bijak berdasarkan fakta, data maupun informasi yang akurat. Dalam hal ini kumpulan informasi,

keterangan, maupun fakta digunakan untuk mengorganisasikan informasi (Ruseffendi, 1993). Informasi terkini sudah tidak lagi disajikan dalam bahan bacaan namun, disederhanakan menjadi beberapa bentuk penyajian data seperti tabel, diagram maupun grafik, dengan tujuan mempermudah orang untuk memahami informasi dalam bentuk data secara cepat. Kemampuan seseorang dalam interpretasi data disebut sebagai kemampuan literasi statistik (Hidayati, N. A.,

Waluya, S. B., 2020).

Literasi Statistika atau *statistical literacy* yaitu kemampuan dasar untuk dapat memahami informasi statistika atau hasil penelitian. Literasi statistika juga berarti kemampuan untuk mengorganisasikan data, mengkonstruksi tabel, dan bekerja dengan berbagai representasi tabel (Ben-Zvi, D., & Garfield, 2004). Wallman (1993) mengatakan literasi statistika adalah kemampuan untuk memahami, mengevaluasi, mengkritisi data statistika yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, serta menggunakannya untuk mengambil suatu keputusan. NCTM (2000) menyebutkan bahwa literasi statistika sangat diperlukan siswa agar mereka mampu mengumpulkan dan menganalisa data untuk membuat suatu keputusan yang berhubungan dengan data tersebut (Mauliyda, 2020). Sedangkan Watson (2006) menyimpulkan pentingnya literasi statistika bagi siswa adalah agar siswa menjadi masyarakat yang penuh informasi dan menjadi konsumen yang cerdas yang dapat mengkritisi dan membuat keputusan tepat berdasarkan data statistika yang diperoleh. Literasi statistika juga sangat diperlukan untuk dapat memahami, menginterpretasi, mengevaluasi, serta mengkomunikasikan data secara kritis (Yuniawatika, 2018).

Menurut Gal (2002) literasi statistika dapat membantu seseorang untuk menginterpretasi dan mengkritisi data statistika atau fenomena yang terdapat dalam berbagai konteks kehidupan sehari-hari. Literasi statistika juga dapat membantu seseorang mendiskusikan dan mengkomunikasikan pemahaman, reaksi, dan kesimpulan mereka terhadap data-data statistika. Lebih umum Wallman (1993) mengatakan literasi statistika akan memperkaya masyarakat karena mereka akan terus belajar tentang data di berbagai aspek. Bagi pembelajaran matematika di sekolah, Watson (2006) mengatakan literasi statistika sangat diperlukan untuk menggabungkan atau memperdalam konten yang terdapat di kurikulum menjadi lebih luas. Literasi statistika menjadi sangat diperlukan oleh manusia pada zaman sekarang ini, dimana segala informasi banyak yang tersebar di dunia nyata maupun di dunia maya. Dengan kemampuan literasi statistika yang baik, siswa dapat memahami, mengartikan, mengkritisi, dan menggunakan data-data statistika tersebut dalam mengambil suatu keputusan. Siswa akan selalu dihadapkan pada dua pilihan mengenai data statistika, yaitu sebagai produsen atau konsumen statistika data statistika. Dimana siswa harus

memahami cara menyajikan data sehingga data yang didapat mudah dibaca serta dipahami orang lain kemudian, siswa juga dituntut untuk bisa membaca sekaligus memahami apa yang ada di dalam data, baik yang tersirat maupun tersurat (Hafiyusholeh, 2015).

Terdapat empat faktor yang mempengaruhi literasi statistik mahasiswa yaitu kemampuan matematika (berpikir logis dan kritis), pengetahuan umum kemampuan literasi (bahasa), dan pengetahuan statistik (Lukman and Wahyudin, 2020). Permasalahan yang dialami peneliti sebagai pengajar di program studi PGSD salah satu Universitas Swasta ditemukan adanya kecemasan mahasiswa calon guru SD pada materi matematika khususnya pada statistik. Hal ini dibuktikan dari setiap Tahun Akademik yang lulus hanya 30% saja dari keseluruhan. Terlihat dari catatan lapangan yang ditemukan bahwa mahasiswa merasa tegang ketika mulai perkuliahan statistik, ketika mendapat pertanyaan apakah ada kesulitan mayoritas mahasiswa diam namun, ketika di tes lisan tidak bisa menjawab. Kecemasan yang dialami mahasiswa pada materi matematika sering disebut dengan kecemasan matematika (*mathematics anxiety*). Kecemasan tersebut tidak dapat dianggap biasa, karena mahasiswa yang tidak dapat beradaptasi pada materi matematika menyebabkan timbulnya kesulitan serta fobia terhadap matematika yang pada akhirnya menyebabkan hasil belajar mahasiswa dalam materi matematika rendah. Hal ini tentunya sangat mengganggu profesionalitas mahasiswa sebagai calon guru SD.

Beberapa faktor penyebab kecemasan matematika terjadi di lingkungan belajarnya di kelas dimana suasana belajar kurang menyenangkan sehingga seseorang mengalami kesulitan untuk menyimpan dan menerima informasi (Nelson, J. M., & Harwood, 2011). Faktor tersebut muncul dari desain pembelajaran yang monoton atau dari kurang cakupannya pengajar matematika. Wahyudin (2010:21) menyatakan bahwa kecemasan matematika seringkali timbul pada diri siswa di sekolah, sebagai akibat dari pembelajaran dari guru yang juga merasa cemas tentang kemampuan matematikanya di area tertentu. Seperti pernyataan Ma (Zakaria, E., Nordin, 2008) ada hubungan antara kecemasan matematika dengan prestasi siswa pada materi matematika. Prestasi dan hasil belajar matematika siswa secara terperinci dijabarkan dalam beberapa penguasaan kemampuan matematis sesuai dengan jenjang pendidikan. Kecemasan ini tidak hanya

ditemukan di tingkat pendidikan dasar namun juga hingga pendidikan tinggi (Mahmood, S., & Khatoo, 2011) dan terjadi dikarenakan semakin meningkatnya kesulitan materi yang dipelajari (Sintawati, 2018).

Kecemasan menjadi suatu reaksi yang normal ketika menghadapi situasi dan kondisi yang tidak diinginkan. Tobias (Wahyudin, 2010) mendefinisikan kecemasan matematis sebagai perasaan tegang dan cemas yang mencegah manipulasi angka dan penyelesaian masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari dan situasi akademik. Siswa yang mengalami kecemasan matematika merasa tidak bisa dan tidak mau belajar matematika dan mengerjakan soal matematika. Beberapa penelitian menjelaskan bentuk ketakutan siswa dalam menghadapi matematika (Istikomah & Wahyuni, 2018) dan situasi yang dihadapi seseorang ketika menemui masalah matematika (Wahid et al., 2014). Kemudian, penelitian Brown & Moyer tentang calon guru Sekolah Dasar yang memiliki tingkat anxiety yang lebih tinggi daripada mahasiswa jurusan lain (Brown & Moyer-packenham, 2011)

Penyebab kecemasan matematika diklasifikasikan menjadi 3 (tiga) kategori (Peker, 2009), yaitu 1) faktor kepribadian; kepercayaan diri yang rendah, motivasi rendah, dan sejarah emosional tentang matematika yang meninggalkan trauma, 2) faktor lingkungan; kegiatan di kelas yang menegangkan karena model, metode yang digunakan pengajar, rasa takut yang disebarkan pengajar (Wahyudin, 2010) ataupun faktor dari orang tua yang memaksakan agar anaknya harus pandai matematika, 3) faktor intelektual; pengaruh yang bersifat kognitif yang mengarah pada bakat dan tingkat kecerdasan, dalam jenjang Perguruan Tinggi seperti latar belakang pendidikan terakhir apakah di SMA, SMK atau setaranya. Mahasiswa calon guru SD meskipun dari latar belakang pendidikan terakhir yang beragam diharapkan tidak mengalami kecemasan matematika dengan mengubah mindset bahwa matematika itu tidak sulit tapi matematika itu mudah (Disai, W. I., Dariyo, A., & Basaria, 2017).

Berdasarkan hasil pengamatan di kelas mata kuliah Statistik Pendidikan di salah satu Universitas Swasta di Surakarta, mahasiswa yang merasa cemas menyebabkan tidak dapat mengerjakan soal termudah dalam statistik seperti membuat tabel distribusi frekuensi, mahasiswa sengaja datang terlambat untuk memperpendek jam kuliah, dan cenderung takut

untuk mencoba mengerjakan soal-soal yang menantang. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan (Putra & Yulanda, 2021) bahwa siswa yang memiliki kecemasan matematika yang tinggi dapat menimbulkan perasaan tidak suka mengikuti proses belajar matematika, takut mengerjakan soal matematika, menghindari pelajaran matematika, yang mana dapat mempengaruhi kemampuan matematika siswa. Kecemasan matematika pun dapat terlihat saat mahasiswa mengeluh, tidak tenang, dan tidak nyaman belajar di kelas (Purnomo, Y. W., & Suci, 2016). Menurut Astuti (2011), begitu pentingnya pengajar memahami kecemasan agar konsentrasi ketika belajar dan dimudahkan ketika menyimpan maupun menerima informasi khususnya materi statistik. Maka, penting sebelum pengajar mendesain pembelajaran untuk memperhatikan kecemasan matematika yang dialami mahasiswa khususnya prodi PGSD. Hal ini sejalan dengan salah satu cara yang digunakan (Gamble, n.d.) untuk mengatasi kecemasan matematika yaitu pengajar membelajarkan matematika dengan berbagai metode yang dapat mengakomodir model belajar mahasiswa. Serta pentingnya mengatasi kecemasan matematika agar dapat membangun literasi statistik yang baik (Andriatna et al., 2021)

Tujuan penelitian ini ialah mendapatkan gambaran secara mendalam terkait yang dialami mahasiswa calon guru SD dalam mempelajari materi statistik yang ditinjau dari kecemasan matematika dan latar belakang pendidikan terakhirnya. Penelitian ini merupakan penelitian lanjutan untuk mendapatkan data awal pada mahasiswa calon guru SD sehingga didapatkan inovasi berupa desain pembelajarandalam statistik yang dapat dimanfaatkan untuk meminimalisir literasi statistik rendah dan mengurangi kecemasan matematika.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah deskriptif kualitatif, dimana peneliti mendeskripsikan hasil penelitian yang dilakukan pada subjek penelitian yang dipilih secara *purposive sampling* pada 3 (tiga) kategori literasi statistik rendah, sedang, dan tinggi pada mahasiswa program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar salah satu Universitas Swasta di kota Surakarta. Teknik pengambilan data menggunakan wawancara, angket kecemasan matematika, dan dokumentasi hasil tes literasi statistik. Angket dan tes yang digunakan dalam

penelitian telah divalidasi oleh pakar ahli, sebanyak 14 butir pernyataan dan 3 butir soal literasi statistik. Angket kecemasan matematika dikembangkan menggunakan indikator yaitu: a) sulit diperintahkan untuk mengerjakan matematika, b) menghindari kelas matematika, c) merasakan sakit secara fisik, pusing, takut, dan panik, d) tidak dapat mengerjakan soal tes matematika (Mahmood, S., & Khatoo, 2011). Wawancara digunakan untuk mendapatkan informasi yang mendalam pada masing-masing subjek penelitian. Analisis hasil dokumentasi tes literasi statistik berdasarkan indikator literasi statistik, yaitu a) membaca untuk memahami data, b) menganalisis data, c) menyajikan data, d) interpretasi data, serta e) menyimpulkan atau mempresentasikan data (Prihastari, 2022). Keabsahan data menggunakan triangulasi teknik dan sumber. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model siklus Miles dan Huberman yang terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Miles, M.B., and Huberman, 1984).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengambilan data dilakukan pada mahasiswa calon guru SD yang sudah mendapatkan mata kuliah Statistik Pendidikan, yaitu mahasiswa semester genap Tahun Akademik 2022/2023 salah satu Universitas Swasta di kota Surakarta, dimana berdasarkan hasil survei peneliti pada 90 mahasiswa masih mengalami kecemasan dalam belajar matematika. Namun, pada penelitian deskriptif kualitatif kali ini difokuskan pada 3 (tiga) subjek terpilih berdasarkan hasil analisis dokumen jawaban soal literasi statistik yaitu mahasiswa kategori tinggi, sedang, dan rendah yang dikaitkan dengan kecemasan matematika yang selama ini masih menjadi momok. Berikut hasil analisis peneliti terhadap subjek terpilih pada materi statistik penyajian data.

Hasil analisis pada mahasiswa kategori Tinggi (S1)

Mahasiswa dengan kategori literasi statistik tinggi (DA), memiliki latar belakang pendidikan terakhir SMA konsentrasi IPA yang mana berdasarkan hasil angket kecemasan matematika terdeteksi Rendah dengan skor 62 diantara skor 51,4 - 70. Diperkuat dengan hasil wawancara dengan S1. Berikut kutipan dari hasil wawancara dengan DA.

P : Bagaimana pengalaman pribadimu dalam belajar materi matematika?

S1 : menyenangkan karena ilmu pasti

P : Bagaimana keadaanmu saat belajar matematika?

S1 : selalu siap untuk belajar materi matematika sehingga akan mudah menerima materi-materi matematika yang akan dipelajari

P : Apakah Anda selalu hadir dalam perkuliahan materi matematika? Mengapa? Sebutkan alasannya

S1 : selalu hadir dalam perkuliahan karena menyenangkan dan memberikan manfaat bagi kehidupan sehari-hari

P : Bagaimana keadaanmu saat dosen meminta untuk mengerjakan soal matematika atau statistik?

S1 : senang-senang saja, karena materinya yang mudah dan bisa dipelajari

P : Bagaimana sebaiknya calon guru SD dalam mengajar materi matematika?

S1 : mengajar dengan cara menarik dan memiliki wawasan yang banyak sehingga siswa senang belajar matematika, diajarkan dengan jelas tidak terburu-buru

P : Apakah materi matematika sangat berperan dalam kehidupan sehari-hari Anda?

S1 : sangat berperan penting, seperti membantu dalam mengelola keuangan saya

P : Kesulitan apa yang Anda hadapi saat belajar materi matematika maupun statistic?

S1 : Ketika menggunakan rumus yang diterapkan dalam soal cerita matematika, karena satu rumus tidak bisa digunakan dalam permasalahan yang sama

P : Apakah materi matematika membantu Anda dalam belajar maupun mengerjakan soal pada materi statistic?

S1 : ya sangat membantu karena sama-sama berkaitan dengan angka dan bukan hal yang sulit karena sudah familiar

P : Setelah mengikuti perkuliahan materi statistic apakah masih mengalami kesulitan Ketika mengerjakan soal kemarin?

S1 : tidak merasa sulit lagi

P : Apakah selama belajar matematika Anda mengkaitkan dengan materi yang pernah dipelajari sebelumnya? dengan cara / metode apa?

S1 : iya, dengan mengkombinasikan rumus-rumus dan materi yang sudah dipelajari sebelumnya baik diperkuliahan maupun yang pernah saya pelajari di bangku sekolah.

Berdasarkan hasil dokumentasi jawaban soal dan wawancara diketahui S1 tidak mengalami kecemasan matematika yang berarti dikarenakan sudah menyenangkan materi matematika sejak duduk di bangku pendidikan dasar. Hal ini sejalan dengan penelitian bahwa kemampuan matematika mempengaruhi keyakinan pada kemampuan menganalisis statistik dan kritis terhadap informasi statistik (Nasution et al., 2019)

Hasil analisis pada mahasiswa kategori Sedang (S2)

Mahasiswa dengan kategori literasi statistik sedang (AN), memiliki latar belakang pendidikan terakhir SMA konsentrasi IPS yang mana berdasarkan hasil angket kecemasan matematika terdeteksi Sedang dengan skor 39 diantara skor 32,7-51,3. Hasil tersebut diperkuat dengan hasil wawancara dengan S2. Dari hasil wawancara diketahui bahwa S2 mengalami level kecemasan matematika sedang dimana dia tidak yakin dengan kemampuannya, sulit berkonsentrasi ketika di jelaskan di kelas, dan ada rasa takut jika tidak bisa menyelesaikan soal matematika. Hal ini lah yang menyebabkan S2 rentan gagal ketika mengerjakan soal maupun menerima materi yang berhubungan dengan angka (Chandra, T., & Royanto, 2019) secara fisik yang dirasakan jantung berdebar ketika ditunjuk dosen untuk mengerjakan soal di depan kelas maupun menjawab pertanyaan dari tempat duduk. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Sholichah & Aini, 2022) bahwa secara fisiologis dirasakan mahasiswa yang mengalami kecemasan kognitif yaitu rasa mual, keringat dingin, sakit kepala, jantung berdebar akibat rasa takut akan matematika. Penyebabnya berasal dari dalam diri atau internal maupun eksternal (Yuberta, K. R., Setiawati, W., & Kurnia, 2020). Cara untuk S2 mengurangi rasa cemasnya dengan belajar bersama teman atau S2 lebih yakin ketika menjawab pertanyaan saat belajar secara berkelompok seperti presentasi di kelas secara bersama-sama.

Hasil analisis pada mahasiswa kategori Rendah (S3)

Mahasiswa dengan kategori literasi statistik rendah (YL), memiliki latar belakang pendidikan terakhir SMK Multimedia yang mana berdasarkan hasil angket kecemasan matematika terdeteksi Sedang dengan skor 47 diantara skor 32,7-51,3. Hasil tersebut diperkuat dengan hasil wawancara bersama S3, masih bingung pada materi statistik karena tidak memperhatikan materi matematika yang dianggapnya tidak akan

dipelajarinya kelak ketika di pendidikan tinggi. Namun, masih ada usaha yang dilakukan S3 dalam memahami materi statistik dengan berusaha mengikuti arahan dosen ketika mengerjakan soal, mencoba memperhatikan, dan berkomunikasi dengan temannya ketika mengalami hambatan. Terkadang dia merasa gugup untuk menjawab soal lisan maupun mempresentasikan hasil jawabannya di kelas. Bahkan sampai lupa dengan apa yang baru saja dipelajarinya. Sesekali S3 mengatasi cemas tersebut dengan bertanya dengan teman sebelahnya atau membuka catatannya kembali.

Hasil secara umum mengindikasikan bahwa kecemasan matematika berpengaruh pada pengetahuan matematika khususnya pada materi statistik mahasiswa prodi PGSD. Mahasiswa khususnya pada kategori sedang dan rendah memiliki kecemasan matematika saat mengerjakan soal literasi statistik. Mereka mudah melupakan materi yang sudah dipelajari, hanya ingat ketika belajar bersama di kelas. Setelah dilakukan wawancara mendalam, ada traumatis yang pernah dialami seperti tidak mendapatkan nilai yang memuaskan padahal sudah belajar, tidak mendapatkan keadilan nilai matematika dikarenakan penilaian yang dilakukan guru dibantu siswa, dan anggapan tidak menemukan materi matematika ketika di pendidikan tinggi. Seperti hasil penelitian tentang rasa cemas dalam menghadapi matematika yang berpengaruh pada prestasi matematika (Wondimu, A., Alexander, K, H., & V.D.W, 2012). Kemudian, hasil penelitian tentang pemicu hadirnya kecemasan matematika diantaranya kebingungan dalam memahami materi, kemampuan dalam memecahkan masalah matematika, mendapat nilai yang rendah, anggapan bahwa materi matematika membosankan, rasa tegang dan tertekan ketika belajar matematika (Nurjanah & Alyani, 2021).

Hal ini harus segera diatasi agar tidak menjalar pada pengetahuan matematika lain (selain statistik). Mahasiswa juga dapat mengatasi kecemasan matematikanya dengan banyak berlatih menyelesaikan permasalahan matematika (Sintawati, 2018), dan pentingnya mengatasi kecemasan matematika agar dapat membangun kemampuan literasi statistik yang baik.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan disimpulkan bahwa mahasiswa dengan kategori

Tinggi yang memiliki latar belakang pendidikan terakhir SMA konsentrasi IPA dengan tingkat kecemasan matematika rendah. Kemudian mahasiswa dengan kategori sedang yang memiliki latar belakang SMA konsentrasi IPS memiliki tingkat kecemasan sedang, dan mahasiswa kategori rendah dengan latar belakang SMK Multimedia memiliki tingkat kecemasan sedang. Dari hasil penelitian ini diharapkan proses pembelajaran matematika khususnya pada materi statistik di program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar harus memiliki inovasi untuk mengurangi tingkat kecemasan matematika sehingga mahasiswa benar-benar dapat menerima pengetahuan statistik dengan baik dan menerapkannya dalam analisis tugas akhir (skripsi)

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih peneliti berikan kepada Pascasarja UNNES dan Universitas Slamet Riyadi khususnya prodi PGSD dan LPPM yang telah mendukung dan membantu dalam ide dan pendanaan penelitian ini.

REFERENSI

- Andriatna, R., Kurniawati, I., & ... (2021). Profil kemampuan literasi statistik mahasiswa calon guru matematika. ... *Pendidikan Matematika*
<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/fbc/article/view/7515>
- Astuti, D. (2011). *ANXIETY: APA DAN BAGAIMANA ?* 495–499.
- Ben-Zvi, D., & Garfield, J. B. (Eds. . (2004). *The challenge of developing statistical literacy, reasoning and thinking*. Kluwer Academic Publishers.
- Brown, A. B., & Moyer-packenham, P. S. (2011). *IUMPST: The Journal. Vol 5 (Teacher Attributes), August, 2011. 5*.
- Chandra, T., & Royanto, L. R. (2019). Pengaruh Math Self-Efficacy dan Math anxiety terhadap Performansi Matematika pada Siswa Kelas V SD. *Analitika: Jurnal Magister Psikologi UMA*, 11(2), 126–136.
- Disai, W. I., Dariyo, A., & Basaria, D. (2017). Hubungan antara kecemasan matematika dan self-efficacy dengan hasil belajar matematika siswa SMA X kota Palangkaraya. *Jurnal Muara Ilmu Sosial, Humaniora, Dan Seni.*, 1(2), 556–558.
- Gal, I. (2002). Adults' statistical literacy: Meanings, components, responsibilities. *International Statistical Review*, 70(1), 1–25.
<https://doi.org/10.1111/j.1751-5823.2002.tb00336.x>
- Gamble, A. (n.d.). *Anxiety and Education Impact, Recognition & Management Strategies*.
- Hidayati, N. A., Waluya, S. B., R. & W. (2020). statistics literacy: what, why and how? *Journal of Physics: Conference Series, Hmad Dahlan International Conference on Mathematics and Mathematics Education, Yogyakarta, Indonesia. 8-9 November 2019, 1613*.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1088/1742-6596/1613/1/012080>
- Istikomah, E., & Wahyuni, A. (2018). Student's Mathematics Anxiety on The Use of Technology in Mathematics Learning. *JRAMathEdu (Journal of Research and Advances in Mathematics Education)*, 3(2), 69.
<https://doi.org/10.23917/jramathedu.v3i2.6364>
- Lukman and Wahyudin. (2020). Statistical literacy of undergraduate students in Indonesia: survey studies. *Journal of Physics: Conference Series*.
<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1521/3/032050>
- Mahmood, S., & Khatoo, T. (2011). Development and Validation of the Mathematics Anxiety Scale for Secondary and Senior Secondary School Students. *British Journal of Art and Social Sciences*, 2(2), 169–180.
- Maulyda, M. A. (2020). *Paradigma Pembelajaran Matematika Berbasis NCTM* (Issue January). CV IRDH.
- Miles, M.B., and Huberman, A. . (1984). *Qualitative Data Analysis*. Sage Publications.
- Nasution, M. L., Yerizon, Y., & Gusmiyanti, R. (2019). *Students ' validations on their solution in mathematical problem solving* *Students ' validations on their solution in mathematical problem solving*. 0–5.
<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1157/4/042111>
- Nelson, J. M., & Harwood, H. (2011). Learning disabilities and anxiety: A meta-analysis. *Journal of Learning Disabilities*, 44(1), 3–17.
- Nurjanah, I., & Alyani, F. (2021). Kecemasan Matematika Siswa Sekolah Menengah pada Pembelajaran Matematika dalam Jaringan. In *Jurnal Elemen*. scholar.archive.org.

- https://scholar.archive.org/work/zriqi3uw25cevkd4wp3zmo7iom/access/wayback/https://e-journal.hamzanwadi.ac.id/index.php/jel/article/download/3522/pdf_112
- Peker, M. (2009). Pre-Service Teachers' Teaching Anxiety about Mathematics and Their Learning Styles. *Eurasia Journal of Mathematics, Science, & Technology Educaion.*, 5(4), 335–345.
- Prihastari, E. B. (2022). Kajian Literasi Statistik pada Jenjang Pendidikan di Indonesia. *MENDIDIK: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Pengajaran*, 8(2), 290–299. <https://doi.org/10.30653/003.202282.250>
- Purnomo, Y. W., & Suci, V. W. (2016). Hubungan Antara Konsepsi Penilaian dan Kecemasan Siswa Sekolah Dasar di Kelas Matematika. *Beta : Jurnal Tadris Matematika.*, 9(1), 48–60.
- Putra, A. dan, & Yulanda, Y. (2021). KECEMASAN MATEMATIKA SISWA DAN PENGARUHNYA: SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 15(1), 1–14.
- Ruseffendi. (1993). *Statistika Dasar untuk Penelitian Pendidikan*. Dirjen Dikti, Depdikbud.
- Sholichah, F. M., & Aini, A. N. (2022). Math Anxiety Siswa: Level Dan Aspek Kecemasan. *Journal of Mathematics Learning Innovation (Jmli)*, 1(2), 125–134.
- Sintawati, M. (2018). Tingkat Kecemasan Matematika Mahasiswa Calon Guru Sekolah Dasar. *Seminar Nasional Pendidikan*, 207–214.
- Wahid, S. N. S., Yusof, Y., & Razak, M. R. (2014). Math Anxiety among Students in Higher Education Level. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 123, 232–237. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.1419>
- Wahyudin. (2010). *Monograf: Kecemasan Matematika*. Program Studi Pendidikan Matematika SPS UPI.
- Wallman, K. K. (1993). Enhancing Statistical Literacy: Enriching Our Society. *Journal of the American Statistical Association*, 88(421), 1–8.
- Watson, J. M. (2006). *Statistical Literacy at School: Growth and Goals*. Lawrence Erlbaum: Mahwah.
- Wondimu, A., Alexander, K. H., & V.D.W, G. (2012). Reciprocal relationships between math self-concept and math anxiety. *Learning and Individual Differences*, 22(3), 385–389.
- Yuberta, K. R., Setiawati, W., & Kurnia, L. (2020). Pengaruh Math anxiety terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Berdasarkan Gender. *AGENDA: Jurnal Analisis Gender Dan Agama*, 2(, 2(1), 81–87.
- Zakaria, E., Nordin, N. M. (2008). The Effects of Mathematics Anxiety on Matriculation Student as Related to Motivation and Achievement. *Eurasia Journal of Mathematics, Science, & Technology Educaion*, 4(1), 27–30.