LAPORAN PENELITIAN

IDENTIFIKASI FAKTOR STRES AKADEMIK DAN KETERKAITANNYA DENGAN PRESTASI AKADEMIK MAHASISWA PENDIDIKAN MATEMATIKA

LAPORAN HASIL PENELITIAN

Yuyun Yunarti · Fertilia Ikashaum · Endah Wulantina · Juitaning Mustika · Dwi Retno Puspita Sari

Program Studi Pendidikan Matematika / Tadris Matematika
Institut Agama Islam Negeri Metro

2023

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi struktur faktor stres akademik mahasiswa tahun pertama dan kedua pada program sarjana Pendidikan Matematika serta menelaah keterkaitannya dengan prestasi akademik. Penelitian ini merupakan penelitian dengan pendekatan kuantitatif deskriptif terhadap 80 mahasiswa dari empat perguruan tinggi di Provinsi Lampung. Instrumen diadaptasi dari Questionnaire of Academic Stress (QAS) dan terdiri atas 30 pernyataan dengan skala lima tingkat; prestasi akademik dideskripsikan melalui nilai/IPK yang dilaporkan responden.

Kami menganalisis data melalui uji Kaiser–Meyer–Olkin (KMO), uji Bartlett, ekstraksi komponen utama, analisis paralel, rotasi, perhitungan tingkat stres, dan korelasi Pearson. Uji KMO menghasilkan 0,721 dan Bartlett menunjukkan $p < 0{,}001$. Analisis indikator diarahkan untuk memperoleh kelompok faktor stres akademik yang dapat ditafsirkan secara substantif.

Hubungan faktor stres dengan nilai akademik juga dikaji menggunakan korelasi Pearson. Koefisien yang diperoleh adalah 0,416 pada faktor materi perkuliahan, −0,081 pada faktor lingkungan, dan −0,114 pada faktor manajemen waktu. Interpretasi signifikansi memerlukan pemeriksaan kembali terhadap jumlah pasangan observasi dan keluaran uji statistik secara lengkap.

Kata kunci: stres akademik, mahasiswa pendidikan matematika, analisis faktor eksploratori, prestasi akademik.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peralihan dari pendidikan menengah menuju perguruan tinggi menuntut mahasiswa mengembangkan kemampuan belajar mandiri, membangun jejaring sosial baru, memahami aturan akademik, dan menyesuaikan diri dengan pola penilaian yang berbeda. Tuntutan tersebut tidak selalu seimbang dengan sumber daya adaptasi yang dimiliki setiap mahasiswa. Ketidakseimbangan antara tuntutan dan kemampuan menghadapi tuntutan dapat muncul sebagai stres akademik (Bhargava & Trivedi, 2018; Pascoe et al., 2020).

Mahasiswa pendidikan matematika menghadapi karakteristik tuntutan yang khas. Di samping mempelajari materi yang abstrak dan memerlukan penalaran bertahap, mereka menyiapkan diri menjadi pendidik yang kelak perlu menjelaskan ide matematika kepada peserta didik. Kesulitan memahami konsep, tugas yang berlapis, dan ujian dapat menjadi sumber tekanan. Oleh karena itu, penguatan kompetensi matematika perlu berjalan bersama penguatan kesejahteraan mahasiswa (Bates et al., 2013; Turmuzi & Kurniawan, 2021).

Stres akademik merupakan fenomena multidimensi. Sebagian tekanan muncul dari materi dan penilaian, sebagian dari hubungan sosial maupun dukungan lingkungan, dan sebagian dari pengelolaan waktu. Keragaman sumber tersebut mengisyaratkan bahwa intervensi yang seragam belum tentu sesuai bagi seluruh mahasiswa. Penelitian tentang pemetaan faktor dapat membantu perguruan tinggi memahami kebutuhan dukungan yang lebih terarah.

Penelitian terdahulu memperlihatkan variasi faktor dan tingkat stres pada berbagai kelompok mahasiswa. García-Ros et al. (2018), misalnya, mengembangkan kuesioner stres akademik multidimensi pada jenjang pendidikan menengah, sedangkan Elias et al. (2011) membahas kaitan stres dengan prestasi mahasiswa. Perbedaan latar kelembagaan, jenjang, dan

program studi menunjukkan perlunya pemetaan khusus bagi mahasiswa pendidikan matematika di Lampung.

Berdasarkan kondisi tersebut, kami mengkaji 30 indikator stres akademik pada mahasiswa tahun pertama dan kedua dari empat perguruan tinggi di Provinsi Lampung. Penelitian ini ditujukan untuk mengidentifikasi kelompok faktor stres yang dominan serta menelaah hubungannya dengan prestasi akademik mahasiswa pendidikan matematika.

1.2 Identifikasi Masalah

• Perubahan tuntutan akademik pada masa awal studi dapat memunculkan tekanan belajar.

• Sumber stres mahasiswa meliputi aspek materi, lingkungan, dan pengelolaan waktu yang belum tentu memiliki intensitas sama.

• Pemahaman mengenai struktur faktor stres yang khas pada mahasiswa Pendidikan Matematika masih perlu diperkuat.

• Keterkaitan stres akademik dengan capaian akademik memerlukan penelaahan berdasarkan data.

1.3 Batasan Masalah

Penelitian dibatasi pada 80 mahasiswa tahun pertama dan kedua program sarjana Pendidikan Matematika dari empat perguruan tinggi di Provinsi Lampung. Variabel yang dianalisis meliputi indikator stres akademik dan nilai akademik yang dilaporkan responden. Temuan dimaknai untuk konteks sampel penelitian, bukan sebagai generalisasi untuk seluruh mahasiswa.

1.4 Rumusan Masalah

(1) Bagaimanakah struktur faktor stres akademik mahasiswa tahun pertama dan kedua Pendidikan Matematika? (2) Bagaimanakah tingkat stres menurut faktor yang diperoleh? (3) Bagaimanakah hubungan faktor stres akademik dengan prestasi akademik yang dilaporkan mahasiswa?

1.5 Tujuan Penelitian

Mengidentifikasi struktur faktor stres akademik, mendeskripsikan tingkat stres menurut faktor, serta menelaah hubungan faktor stres dengan prestasi akademik mahasiswa Pendidikan Matematika tahun pertama dan kedua.

1.6 Manfaat Penelitian

Secara teoretis, penelitian memperkaya bukti mengenai konstruk multidimensi stres akademik dalam pendidikan matematika. Secara praktis, temuan dapat digunakan sebagai dasar awal penyusunan pendampingan akademik, peningkatan dukungan lingkungan belajar, dan program pengelolaan waktu yang sesuai dengan kebutuhan mahasiswa.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Stres Akademik

Stres dapat dipahami sebagai respons terhadap tuntutan internal maupun eksternal yang dipersepsikan melebihi sumber daya individu. Dalam konteks perguruan tinggi, tuntutan berupa beban mata kuliah, penilaian, ekspektasi prestasi, konflik relasional, dan ketidakpastian akademik dapat memunculkan tekanan yang dialami mahasiswa (Bhargava & Trivedi, 2018; Roli, 2018).

Stres akademik tidak identik dengan gangguan klinis. Pengukuran melalui skala pengalaman akademik memberikan gambaran persepsi terhadap stresor dan bukan diagnosis gangguan kesehatan mental. Interpretasi tingkat stres karenanya harus terikat pada indikator dan ambang kategorisasi yang digunakan dalam studi.

2.2 Karakteristik Mahasiswa Pendidikan Matematika

Pembelajaran matematika menuntut pemahaman konsep, ketelitian prosedural, penalaran, komunikasi, dan pemecahan masalah. Sifat abstrak materi dapat menguatkan persepsi kesulitan; namun pengalaman belajar setiap mahasiswa berbeda menurut kesiapan, dukungan, dan strategi yang dimiliki (Wahid et al., 2014; Tamrin et al., 2024).

Bagi calon guru matematika, pengalaman belajar juga terkait kesiapan profesional. Kesulitan akademik pada fase awal dapat memengaruhi pengalaman diri terhadap matematika, walaupun penelitian ini tidak secara langsung menguji kemampuan mengajar atau kesiapan profesi.

2.3 Dimensi Faktor Stres Akademik

Aspek materi perkuliahan mencakup pemahaman isi kuliah, kualitas penyelesaian tugas, aktivitas diskusi, ujian, dan tuntutan capaian akademik. Tekanan pada dimensi ini dapat berkaitan dengan kebutuhan dukungan konseptual maupun strategi belajar.

Aspek lingkungan mencakup hubungan mahasiswa dengan dosen, teman, dan keluarga serta dukungan yang dipersepsikan mahasiswa. Kondisi yang suportif berpotensi mengurangi beban, tetapi arah hubungan hanya dapat ditentukan secara lebih kuat melalui desain yang sesuai.

Aspek manajemen waktu berkaitan dengan jadwal, tenggat tugas, alokasi waktu belajar, dan konflik berbagai kegiatan. Kesulitan membagi waktu dapat menyebabkan tugas menumpuk sehingga mahasiswa menghadapi tekanan tambahan (Jain & Singhai, 2017; Yikealo et al., 2018).

2.4 Prestasi Akademik

Prestasi akademik dioperasionalkan melalui nilai atau indeks prestasi yang disampaikan responden. Indikator ini digunakan untuk menelaah hubungan dengan dimensi stres akademik, dengan tetap mempertimbangkan keterbatasan informasi mengenai persebaran nilai individual.

Korelasi antara faktor stres dan nilai adalah ukuran hubungan linear dalam sampel. Korelasi tidak membuktikan bahwa stres menyebabkan naik atau turunnya IPK, karena capaian akademik juga dipengaruhi kemampuan awal, kondisi sosial, lingkungan, dan berbagai variabel lain yang tidak diukur.

2.5 Analisis Faktor Eksploratori

Analisis faktor eksploratori digunakan untuk merangkum pola korelasi banyak indikator ke dalam sejumlah dimensi yang lebih ringkas. Kelayakan analisis biasanya diperiksa melalui KMO dan Bartlett. Ekstraksi dan keputusan retensi faktor memerlukan pertimbangan gabungan antara eigenvalue, scree plot, analisis paralel, kelayakan substantif, dan ukuran sampel.

Dalam penelitian ini digunakan principal component analysis (PCA) untuk ekstraksi, kemudian melaporkan analisis paralel dan rotasi. PCA dan common factor analysis memiliki tujuan matematis berbeda.

2.6 Korelasi Pearson dan Signifikansi

Koefisien Pearson r menyatakan arah dan kekuatan hubungan linear dua variabel numerik. Pengujian signifikansi secara konvensional memperhatikan besar koefisien, jumlah pasangan data lengkap, serta asumsi analisis. Nilai r yang lebih kecil dari 0,5 tidak otomatis berarti tidak signifikan.

Interpretasi korelasi memperhatikan arah serta besar koefisien dan memerlukan dukungan jumlah pasangan data serta hasil uji signifikansi. Kami membatasi simpulan pada hubungan yang ditunjukkan data, tanpa mengasumsikan hubungan sebab akibat.

2.7 Penelitian Relevan dan Posisi Penelitian

García-Ros et al. (2018) menyediakan dasar adaptasi kuesioner stres akademik. Bedewy dan Gabriel (2015) membahas persepsi sumber stres di perguruan tinggi. Elias et al. (2011) meninjau hubungan stres dan prestasi, sedangkan Pascoe et al. (2020) menekankan konsekuensi stres dalam pendidikan. Penelitian sumber menambah gambaran empiris pada mahasiswa Pendidikan Matematika di Provinsi Lampung.

2.8 Kerangka Berpikir

Tuntutan akademik mahasiswa diekspresikan melalui 30 indikator pengalaman perkuliahan. Pengelompokan empiris indikator tersebut menghasilkan konstruk ringkasan berupa materi perkuliahan, lingkungan, dan manajemen waktu. Tingkat masing-masing faktor selanjutnya dideskripsikan dan dihubungkan dengan nilai/IPK. Hubungan ini bersifat asosiatif, tidak membentuk model sebab-akibat.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan dan Desain

Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan analisis faktor eksploratori dan analisis korelasional. Objek kajian adalah persepsi mahasiswa terhadap sumber stres akademik pada masa awal perkuliahan. Tidak terdapat kelompok perlakuan maupun rancangan eksperimen.

3.2 Lokasi, Populasi, dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini ialah mahasiswa Pendidikan Matematika semester I dan III dari empat perguruan tinggi di Provinsi Lampung. Pemilihan 20 mahasiswa per kampus menggunakan mekanisme undian digital, sehingga terkumpul 80 responden. Komposisi yang dilaporkan adalah 28,75% laki-laki dan 71,25% perempuan. Nama perguruan tinggi serta waktu pengambilan data yang persis tidak dijabarkan dalam laporan ini; informasi tersebut tidak ditambahkan secara asumtif.

3.3 Variabel dan Instrumen

Instrumen berupa kuesioner akademik 30 pernyataan yang diadaptasi dari García-Ros, Pérez-González, dan Tomás (2018), dengan lima pilihan jawaban dari sangat rendah (1) hingga sangat tinggi (5). Uji coba pengisian daring pada 15 mahasiswa sebelum instrumen digunakan dalam pengumpulan data utama. Rekap validitas item, reliabilitas internal, serta petunjuk pembalikan butir tidak tercantum sehingga membutuhkan bukti tambahan jika hendak diaudit.

3.4 Prosedur Pengumpulan Data

Mahasiswa menerima angket secara daring melalui perantara dosen masing-masing perguruan tinggi. Selain skor pernyataan stres, responden memberikan informasi nilai/IPK sebagai ukuran capaian akademik. Prosedur memperoleh persetujuan partisipan dan tata kelola data personal

tidak dijelaskan dalam laporan ini; hal itu perlu ditunjukkan melalui dokumen penelitian asli apabila tersedia.

3.5 Teknik Analisis Data

Analisis melibatkan pemeriksaan kecukupan data (KMO), uji Bartlett, ekstraksi PCA, pembacaan eigenvalue dan scree plot, analisis paralel, rotasi matriks, penyusunan skor rerata tiga dimensi, serta koefisien korelasi Pearson antara dimensi dan nilai/IPK. Batas interpretasi skor yang digunakan dalam penelitian ialah 1,00–1,79 sangat rendah; 1,80–2,59 rendah; 2,60–3,39 sedang; 3,40–4,19 tinggi; 4,20–5,00 sangat tinggi.

3.6 Keabsahan, Etika, dan Keterbatasan Metodologis

KMO dan Bartlett merupakan pemeriksaan kelayakan awal data untuk reduksi dimensi, bukan pengganti bukti reliabilitas dan validitas konstruk lengkap. Sampel 80 orang untuk 30 butir memerlukan kehati-hatian, khususnya dalam menggeneralisasi struktur faktor. Pengukuran IPK berdasarkan pelaporan responden juga berpotensi memiliki ketidaktepatan. Seluruh hasil harus dibaca sebagai gambaran sampel dan bukan inferensi kausal.

3.7 Kisi-kisi Variabel Penelitian

Komponen	Operasionalisasi dalam studi	Sumber data
Stres akademik	30 pernyataan pengalaman akademik pada skala 1–5	Angket daring
Struktur komponen	PCA, paralel, rotasi, dan interpretasi kelompok butir	Matriks korelasi angket
Tingkat stres	Rerata tiap faktor dan rerata keseluruhan	Skor angket
Prestasi akademik	Nilai atau IPK responden	Pelaporan responden

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Data dan Kelayakan Analisis Faktor

Sebanyak 80 mahasiswa berpartisipasi dalam penelitian ini. Kelayakan analisis faktor diperiksa terlebih dahulu dan diperoleh nilai KMO sebesar 0,721. Uji Bartlett menghasilkan chi-square sekitar 1043,989 dengan 435 derajat bebas serta nilai signifikansi yang dibulatkan menjadi 0,000 ($p < 0,001$). Hasil ini mendukung kecukupan korelasi antarabutir untuk analisis reduksi dimensi.

Indikator pengujian	Hasil penelitian	Interpretasi yang dibatasi
KMO	0,721	Kecukupan awal matriks dapat diterima
Bartlett χ^2	1043,989	Korelasi antarabutir secara keseluruhan terdeteksi
Derajat bebas	435	Sesuai 30 item (30×29/2)
Signifikansi Bartlett	0,000 (tercetak)	Ditafsirkan $p < 0,001$

4.2 Tahap Ekstraksi dan Penentuan Faktor

Ekstraksi awal terhadap 30 indikator menggunakan kriteria eigenvalue lebih dari satu menghasilkan sembilan komponen dengan kumulatif keragaman 68,949%. Kesembilan eigenvalue adalah 7,621; 2,761; 2,374; 1,589; 1,486; 1,422; 1,258; 1,166; dan 1,007. Selanjutnya, kami mempertimbangkan scree plot serta analisis paralel untuk memperoleh struktur faktor yang lebih sederhana dan dapat ditafsirkan.

Komponen awal	Eigenvalue	Kumulatif keragaman (%)
1	7,621	25,402

2	2,761	34,606
3	2,374	42,520
4	1,589	47,818
5	1,486	52,773
6	1,422	57,514
7	1,258	61,706
8	1,166	65,593
9	1,007	68,949

Hasil analisis lanjutan disajikan sebagai tiga dimensi utama. Dalam menafsirkan hasil ini, kami mencermati bahwa sembilan nilai eigenvalue empiris pada tabel analisis paralel masih melampaui nilai pembanding yang tercantum. Oleh karena itu, prosedur keputusan retensi tiga dimensi perlu dilengkapi dengan rincian keluaran analisis asli agar dasar pemilihannya dapat diperiksa kembali.

4.3 Struktur Tiga Faktor yang Dilaporkan

Matriks hasil rotasi memperlihatkan pengelompokan 30 pernyataan ke dalam tiga dimensi utama. Dimensi materi perkuliahan terdiri atas 15 butir, dimensi lingkungan 6 butir, dan dimensi manajemen waktu 9 butir. Penamaan didasarkan pada kesamaan substansi indikator di dalam setiap kelompok.

Faktor	Jumlah butir	Karakteristik konseptual
Materi perkuliahan	15	Kegiatan ujian, presentasi, diskusi, tugas, dan pencapaian akademik
Lingkungan	6	Dukungan dan konflik yang berkaitan dengan dosen, keluarga, dan tuntutan perkuliahan
Manajemen waktu	9	Jadwal, kehadiran,

		tenggat tugas, serta pengaturan aktivitas akademik

Sejumlah nilai muatan komponen tergolong relatif rendah, termasuk 0,29 dan 0,34. Hasil ini menunjukkan perlunya penelaahan lebih lanjut terhadap kecukupan setiap indikator, kestabilan struktur, dan reliabilitas masing-masing dimensi. Dalam penelitian ini, struktur tiga dimensi dipahami sebagai hasil eksplorasi.

4.4 Tingkat Stres Akademik Mahasiswa

Dimensi stres	Rerata	Kategori dalam penelitian
Materi perkuliahan	3,749	Tinggi
Lingkungan	1,733	Sangat rendah
Manajemen waktu	3,625	Tinggi
Keseluruhan	3,036	Sedang

Skor tertinggi terletak pada stres yang berkaitan dengan materi perkuliahan. Hal ini menunjukkan bahwa tuntutan memahami materi, mengerjakan tugas, dan menghadapi evaluasi menjadi area tekanan yang paling menonjol menurut skor dalam penelitian. Dimensi pengelolaan waktu juga termasuk kategori tinggi, sehingga pengaturan jadwal dan penumpukan tugas patut menjadi perhatian dukungan akademik. Sebaliknya, skor lingkungan berada pada kategori sangat rendah; ini tidak berarti seluruh kondisi lingkungan mahasiswa telah ideal, melainkan hanya menggambarkan rerata respons untuk kumpulan pernyataan yang dikategorikan sebagai dimensi lingkungan.

Rerata stres akademik keseluruhan adalah 3,036 dan masuk kategori sedang sesuai interval klasifikasi yang digunakan. Rerata tersebut menunjukkan kecenderungan pada tingkat kelompok dan tidak berarti setiap responden berada pada kategori sedang.

4.5 Hubungan Faktor Stres dengan Nilai Akademik

Hubungan antarvariabel	r yang dilaporkan
Materi perkuliahan — lingkungan	−0,312
Materi perkuliahan — manajemen waktu	0,364
Lingkungan — manajemen waktu	−0,108
Materi perkuliahan — nilai/IPK	0,416
Lingkungan — nilai/IPK	−0,081
Manajemen waktu — nilai/IPK	−0,114

Korelasi faktor materi perkuliahan dengan nilai akademik adalah positif sebesar 0,416, sedangkan hubungan lingkungan dan manajemen waktu dengan nilai masing-masing −0,081 dan −0,114. Hubungan pertama menunjukkan asosiasi linear positif sedang menurut interpretasi praktis yang umum; dua lainnya tergolong lemah. Besar korelasi tidak membuktikan arah sebab-akibat.

Hasil korelasi faktor materi perkuliahan dengan prestasi akademik sebesar r = 0,416 memerlukan perhatian khusus dalam interpretasi signifikansinya. Jika seluruh 80 pasangan data lengkap, pengujian matematis dari koefisien tersebut menghasilkan t sekitar 4,04 (df = 78) dan p sekitar 0,00012 untuk uji dua sisi. Karena angka ini berbeda dari pernyataan ketidaksignifikanan dalam naskah publikasi, kami menempatkannya sebagai hal yang harus dipastikan melalui keluaran analisis dan data asli sebelum kesimpulan inferensial ditetapkan.

Dengan demikian, besarnya koefisien korelasi yang kurang dari 0,5 tidak dapat digunakan sendiri sebagai dasar untuk menyatakan tidak signifikan. Penelitian ini juga tidak mengukur kemampuan mengelola stres secara langsung, sehingga kesimpulan mengenai kemampuan coping mahasiswa perlu dibedakan dari hasil korelasi.

4.6 Pembahasan Teoretis dan Kontekstual

Temuan tiga dimensi menegaskan nilai pendekatan multidimensi dalam memahami stres akademik. Materi perkuliahan menggambarkan tuntutan kognitif yang relatif tinggi pada mahasiswa pendidikan matematika, sejalan dengan literatur mengenai kecemasan dan persepsi kesulitan belajar matematika (Wahid et al., 2014; Tamrin et al., 2024). Akan tetapi, penelitian ini tidak menguji langsung mekanisme psikologis yang menjelaskan hubungan tersebut.

Stres pada pengelolaan waktu yang tergolong tinggi memperlihatkan bahwa kemampuan memprioritaskan tugas dan menyeimbangkan berbagai kegiatan layak menjadi sasaran pendampingan. Strategi berupa kalender akademik yang transparan, koordinasi beban tugas lintas mata kuliah, serta pelatihan perencanaan belajar dapat diusulkan sebagai implikasi praktis. Keefektifan langkah-langkah tersebut belum diukur dalam penelitian ini.

Skor dimensi lingkungan yang sangat rendah mengundang interpretasi yang hati-hati. Sejumlah butir dalam instrumen memiliki bentuk pernyataan positif, sementara yang lain negatif. Jika arah skoring tidak dijelaskan secara lengkap, skor rendah tidak selalu identik dengan minimnya tekanan yang dialami. Karena itu, penguatan dokumentasi pengkodean butir dan pembalikan skor akan meningkatkan kredibilitas interpretasi hasil.

Hubungan nilai akademik dengan faktor materi perkuliahan memerlukan pendalaman khusus. Korelasi positif mungkin memiliki sejumlah penjelasan alternatif, misalnya mahasiswa dengan tuntutan prestasi tinggi lebih menyadari tekanan tugas; namun penjelasan tersebut hanyalah hipotesis lanjutan dan tidak boleh diklaim sebagai temuan penelitian ini. Analisis multivariabel atau studi longitudinal akan dibutuhkan untuk menjelaskan arah hubungan.

Penelitian ini berbeda dari studi pada kedokteran atau pendidikan bahasa dalam konteks disiplin yang diukur. Perbandingan hasil antarpenelitian sebaiknya tidak hanya menilai tingkat stres, tetapi juga memperhatikan perbedaan instrumen, sampel, dan rentang waktu. Perbedaan skor tidak

otomatis menunjukkan suatu bidang lebih mudah atau mahasiswa di bidang tertentu memiliki kemampuan koping lebih baik.

Kontribusi penelitian bagi Pendidikan Matematika terletak pada tersedianya peta awal area tekanan akademik mahasiswa fase awal studi dan kerangka tindak lanjut berbasis tiga dimensi. Implikasi yang paling realistis adalah menyiapkan dukungan pemahaman materi, konsultasi akademik, koordinasi jadwal, dan jejaring dukungan sosial serta mengevaluasinya melalui studi berikutnya.

4.7 Keterbatasan Penelitian

• Ukuran sampel 80 mahasiswa dan 30 indikator membatasi kestabilan estimasi faktor serta generalisasi ke berbagai perguruan tinggi.

Penelitian menggunakan 80 responden dari empat perguruan tinggi. Ukuran sampel dan jumlah indikator perlu menjadi pertimbangan ketika menggeneralisasi struktur faktor ke populasi yang lebih luas.

Hasil yang disajikan belum merinci nilai reliabilitas setiap dimensi, seluruh nilai p korelasi, dan pemeriksaan asumsi yang digunakan.

Analisis paralel perlu dijelaskan kembali secara lengkap agar penetapan tiga dimensi dapat ditelusuri secara metodologis.

• Hubungan antarvariabel bersifat korelasional dan tidak mengidentifikasi mekanisme sebab-akibat.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis terhadap 80 mahasiswa Pendidikan Matematika tahun pertama dan kedua, kami memperoleh tiga dimensi stres akademik, yaitu materi perkuliahan (15 butir), lingkungan (6 butir), dan manajemen waktu (9 butir). Uji awal menunjukkan KMO 0,721 dan Bartlett $p < 0{,}001$.

Rerata stres akademik keseluruhan sebesar 3,036 berada pada kategori sedang. Rerata pada dimensi materi perkuliahan sebesar 3,749 dan manajemen waktu sebesar 3,625 termasuk tinggi, sedangkan lingkungan sebesar 1,733 masuk kategori sangat rendah.

Korelasi Pearson antara dimensi stres dan nilai akademik adalah 0,416 (materi perkuliahan), −0,081 (lingkungan), dan −0,114 (manajemen waktu). Kesimpulan mengenai signifikansi, khususnya pada faktor materi, perlu didasarkan pada pemeriksaan ulang hasil uji dengan data lengkap. Oleh sebab itu, penelitian ini tidak menyimpulkan adanya hubungan sebab akibat antara stres akademik dan nilai mahasiswa.

5.2 Saran

• Dosen dapat menguatkan pembelajaran konseptual, memberi umpan balik bertahap, dan menyelaraskan tenggat tugas agar beban akademik lebih terkelola.

• Program studi dapat menyediakan pendampingan akademik, layanan konsultasi, pelatihan manajemen waktu, dan jalur rujukan kesejahteraan mahasiswa.

• Mahasiswa dapat mengembangkan strategi pengaturan waktu, belajar kolaboratif, serta komunikasi proaktif ketika mengalami kesulitan.

• Penelitian berikutnya perlu memperluas sampel, memeriksa reliabilitas serta struktur faktor dengan data mentah, dan menguji hubungan stres–

prestasi menggunakan rancangan yang dapat mengendalikan faktor pembaur.

DAFTAR PUSTAKA

Aafreen, M. M., Priya, V. V., & Gayathri, R. (2018). Effect of stress on academic performance of students in different streams. Drug Invention Today, 10(9).

Abirin, D. S. G. (2023). Survey data assessing the junior high school students' learning attitudes toward home-based education amidst the COVID-19 pandemic. Data in Brief, 48, 109241. https://doi.org/10.1016/j.dib.2023.109241

Akman, Y. (2020). The role of classroom management on confidence in teachers and educational stress. International Journal of Contemporary Educational Research, 7(1), 335–345. https://doi.org/10.33200/ijcer.687109

Arsham, H., & Lovric, M. (2011). Bartlett's test. International Encyclopedia of Statistical Science. 1–3. DOI: 10.1007/978-3-642-04898-2_132

Bataineh, M. Z., (2013). Academic stress among undergraduate students: The case of education faculty at King Saud University. International Interdisciplinary Journal of Education –, 2(1), 82–88. DOI: 10.12816/0002919

Bates, A., Latham, N., & Kim, J. (2013). Do I have to teach math? Early childhood teachers' fears of teaching mathematics. Issues in the Undergraduate Mathematics Preparation of School Teachers: The Journal, 5, 1–10.

Bedewy, D., & Gabriel, A. (2015). Examining perceptions of academic stress and its sources among university students: The perception of academic stress scale. Health Psychology

Open, 2(2), 1-9. https://doi.org/10.1177/2055102915596714

Bhargava, D., & Trivedi, H. (2018). A study of causes of stress and stress management among youth. IRA-International Journal of Management & Social Sciences, 11(3), 108-117. https://doi.org/10.21013/jmss.v11.n3.p1

Busari, A. O. (2012). Identifying differences in perceptions of academic stress and reaction to stressors based on gender among first-year university students. International Journal of

Humanities and Social Science, 2(14), 138–146.

Cornwall, J., Mayland, E. C., van der Meer, J., Spronken-Smith, R. A., Tustin, C., & Blyth, P. (2019). Stressors in early-stage doctoral students. Studies in Continuing Education, 41(3), 363–380. https://doi.org/10.1080/0158037X.2018.1534821 Jurnal Didaktik Matematika Yunarti et al.

Dewanto, A. C. (2018). Efektivitas PPL untuk meningkatkan efikasi diri mengajar pada mahasiswa pendidikan matematika. Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, 6(1), 1- 9. https://doi.org/10.31941/delta.v6i1.662

Effendi, A., Fatimah, A. T., & Amam, A. (2021). Analisis keefektifan pembelajaran matematika online di masa pandemi Covid-19. Teorema: Teori dan Riset Matematika, 6(2), 250–259. https://doi.org/10.25157/teorema.v6i2.5632

Elias, H., Ping, W. S., & Abdullah, M. C. (2011). Stress and academic achievement among undergraduate students in Universiti Putra Malaysia. Procedia - Social and Behavioral

Sciences, 29, 646–655. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.11.288

Emamjomeh, S. M., & Bahrami, M. (2015). Effect of a supportive-educative program in the math class for stress, anxiety, and depression in female students in the third level of junior high school: An action research. Journal of education and health promotion, 4(1). https://doi.org/10.4103/2277-9531.151916

Fatonah, L., Febrilia, B. R. A., & Sanapiah. (2017). Regresi logistik ordinal (studi kasus faktor yang mempengaruhi tingkat stres mahasiswa dalam menyelesaikan skripsi). Media

PendidikanMatematika, 5(2), 146–159.

Fukui, S. H. A. (2024). Analisis respon stres mahasiswa dalam penyusunan skripsi di FKIP Universitas Siliwangi. Journal Health & Science: Gorontalo Journal Health and Science

Community, 8(3), 159–168. DOI: https://doi.org/10.35971/gojhes.v8i3.26393

García-Ros, R., Pérez-González, F., & Tomás, J. M. (2018). Development and validation of the questionnaire of academic stress in secondary education: Structure, reliability and nomological validity. International Journal of Environmental Research and Public Health, 15(9). https://doi.org/10.3390/ijerph15092023

Iis, E. Y., Wahyuddin, W., Thoyib, A., Nur Ilham, R., & Sinta, I. (2022). The effect of career development and work environment on employee performance with work motivation as intervening variable at the office of agriculture and livestock in Aceh. International Journal of Economic, Business, Accounting, Agriculture Management and Sharia Administration (IJEBAS), 2(2), 227–236. https://doi.org/10.54443/ijebas.v2i2.191

Isnayanti, D., & Harahap, N. (2018). Stress levels and stressors of first year students in faculty of medicine, University of Muhammmadiyah Sumatera Utara. In Proceedings International

Conference BKSPTIS, 194–198.

Itter, D., & Meyers, N. (2017). Fear, loathing and ambivalence toward learning and teaching mathematics: Preservice teachers' perspectives. Mathematics Teacher Education and

Development, 19(2), 123–141.

Jain, G., & Singhai, M. (2017). Academic stress amongst students: A review of literature. Prestige e-Journal of Management and Research, 4(2), 58–67. Košir, K., Tement, S., Licardo, M., & Habe, K. (2015). Two sides of the same coin? The role of rumination and reflection in elementary school teachers' classroom stress and burnout.

Teaching and Teacher Education, 47, 131–141. https://doi.org/10.1016/j.tate.2015.01.006

Kurniasih, S. K., Putro, N. H. P. S., & Sudiyono, S. (2020). Analysis of factors of students' stress of the English Language Department. Research and Evaluation in Education, 6(1), 66–77. https://doi.org/10.21831/reid.v6i1.29567

Lätsch, A. (2017). Do perceived helpfulness and competition in classroom contexts moderate or mediate the association between perceived stress and socio-emotional strengths and difficulties from early to middle adolescence? Learning and Individual Differences, 58, 31–40. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2017.07.006 Jurnal Didaktik Matematika Vol. 11, No. 2, October 2024

Mullins, N., Power, R. A., Fisher, H. L., Hanscombe, K. B., Euesden, J., Iniesta, R., Levinson, D.

F., Weissman, M. M., Potash, J. B., Shi, J., Uher, R., Cohen-Woods, S., Rivera, M., Jones,

L., Jones, I., Craddock, N., Owen, M. J., Korszun, A., Craig, I. W., Farmer, A. E.,

McGuffin, P., Breen, G., & Lewis, C. M. (2016). Polygenic interactions with environmental adversity in the aetiology of major depressive disorder. Psychological Medicine, 46(4), 759–770. https://doi.org/10.1017/S0033291715002172

Niemi, K. (2021). 'The best guess for the future?' Teachers' adaptation to open and flexible learning environments in Finland. Education Inquiry, 12(3), 282–300. https://doi.org/10.1080/20004508.2020.1816371 OECD (2016), PISA 2015 results (volume I): Excellence and equity in education, PISA, OECD

Publishing, Paris. http://dx.doi.org/10.1787/9789264266490-en

Parta, I. G. (2009). Mathematics educators as communicators of mathematical ideas. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.

Pascoe, M. C., Hetrick, S. E., & Parker, A. G. (2020). The impact of stress on students in secondary school and higher education. International Journal of Adolescence and Youth, 25(1), 104–112. https://doi.org/10.1080/02673843.2019.1596823

Prihaswati, M., & Rahmawati, S. H. (2014). Stres mahasiswa sains dan strategi koping: Studi pada mahasiswa fakultas matematika dan IPA. Jurnal Unimus, 1(2), 2339–2444.

Rafidah, K., Azizah, A., Norzaidi, M. D., Chong, S. C., Salwani, M. I., & Noraini, I. (2009). The impact of perceived stress and stress factors on academic performance of pre-diploma science students: A Malaysian study. International Journal of Scientific Research in

Education, 2(1), 13–26.

Roli, J. A. (2018). Academic stress, resilience, peer relation, and teacher support as predictors of undergraduates ' academic confidence. Journal of Education and Practice, 9(27), 1–7.

Shaikh, B. T., Kahloon, A., Kazmi, M., Khalid, H., Nawaz, K., Khan, N. A., & Khan, S. (2004). Students, stress and coping strategies: A case of Pakistani medical school community health sciences department. Pakistan Education for Health, 17(3), 346–353. doi: 10.1080/13576280400002585

Saraswati, R. R., Nurizzah, N., Pitnawati, P., & Habibah., U. (2020). Integrasi sejarah matematika dalam pembelajaran matematika pada materi phytagoras rahma. Risenologi (Jurnal Sains,

Teknologi, Sosial, Pendidikan, dan Bahasa), 5(1), 9-13. https://doi.org/10.51518/lentera.v4i1.68

Tamrin, M., Afifah, S., Salsabila, K. I., Herman, T., & Hasanah, A. (2024). Pengaruh kecemasan matematika terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika. 17(1), 21–30. http://dx.doi.org/10.30870/jppm.v17i1.23591

Tibus, E. D., & Ledesma, S. K. G. (2021). Factors of academic stress: Do they impact English academic performance?. International Journal of Evaluation and Research in Education, 10(4), 1446–1454. https://doi.org/10.11591/IJERE.V10I4.21296

Turmuzi, M., & Kurniawan, E. (2021). Kemampuan mengajar mahasiswa calon guru matematika ditinjau dari technological pedagogical and content knowledge (TPACK) pada mata kuliah micro teaching. Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika, 5(3), 2484–2498. https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.881

Ukwuije, C. K., & Eteng-Uket, S. (2024). Analysis of the influence of motivation and age on mathematics anxiety of secondary school students. Journal of Education in Developing Areas (JEDA) Special Edition, 32(1), 177–186. Jurnal Didaktik Matematika Yunarti et al.

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

Winarso, W. (2016). Mengatasi stres akademik dalam pembelajaran matematika melalui penguatan self esteem peserta didik. Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI, 1(1), 1–23 DOI: 10.24235/al.ibtida.snj.v1i1.343.

Yikealo, D., Yemane, B., & Karvinen, I. (2018). The level of academic and environmental stress among college students: A case in the college of education. Open Journal of Social Sciences. 06(11), 40–57. https://doi.org/10.4236/jss.2018.611004

Yussop, M. A. H. H., Zali, N. H. H. M., Johari, P. M. A. R. P., Tengah, K. A., & Shahrill, M. (2019). Identifying the factors that cause stress to mathematics teachers. AIP Conference

Proceedings, 2194(1), 1-10. https://doi.org/10.1063/1.5139876