

HUBUNGAN ANTARA GAYA PENGASUHAN ORANG TUA, EFIKASI DIRI MATEMATIKA DAN KECEMASAN MATEMATIKA

RELATIONSHIP BETWEEN PARENTING STYLE, MATHEMATICS SELF-EFFICACY AND MATHEMATICS ANXIETY

Esty Aryani Safithry, M.Psi, Psi^{1*}
Dr. Nur Eva, S.Psi, M.Psi Psi^{1*}
Dr. Ika Andriani Farida, S.Psi,
M.Si Psi^{1*}

¹Universitas Negeri Malang, Jawa Timur, Indonesia

* esty.aryani.2001139@students.um.ac.id

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh hubungan gaya pengasuhan, efikasi diri matematika, dan kecemasan matematika. Populasi penelitian (N = 112) termasuk peserta yang dipilih secara acak. Para peserta disurvei tentang empat ukuran yang berfungsi sebagai alat penelitian. Mereka menjawab pertanyaan tentang demografi, kecemasan matematika, dan gaya pengasuhan ibu anak dan tentang efikasi diri matematika. Data penelitian menyimpulkan bahwa ada hubungan yang kuat antara gaya pengasuhan otoriter dengan kecemasan matematika. Gaya pengasuhan otoritatif memiliki korelasi positif langsung dan korelasi negatif tidak langsung pada kecemasan matematika. Ini berbeda dengan gaya pengasuhan permisif yang secara eksklusif ditemukan memiliki korelasi positif kecil pada kecemasan matematika. Tingkat kecemasan matematika, serta efek negatif dari efikasi diri pada tingkat kecemasan matematika, lebih tinggi pada wanita dibandingkan dengan pria.

Kata Kunci:

Gaya Pengasuhan orang tua
Efikasi diri matematika
Kecemasan Matematika

Keywords:

Parenting Style
Mathematics self efficacy
Mathematics Anxiety

Abstract

The purpose of this study was to examine the effect of parenting style, mathematics self-efficacy, and mathematics anxiety. The study population (N = 112) included randomly selected participants. The participants were surveyed about four measures that served as research tools. They answered questions about demographics, math anxiety, and parenting styles and about math self-efficacy. The research data concluded that there was a strong relationship between authoritarian parenting style and math anxiety. Authoritative parenting style has a direct positive correlation and an indirect negative correlation on math anxiety. This is in contrast to the permissive parenting style which was exclusively found to have a small positive correlation on math anxiety. Levels of math anxiety, as well as the negative effect of self-efficacy on math anxiety levels, were higher in women than in men.



©2021 The Authors. Published by Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

PENDAHULUAN

Kemampuan aritmatika penting untuk keberhasilan akademis serta kehidupan sehari-hari. Meskipun pernah dianggap penting untuk sukses secara eksklusif di bidang ilmiah dan teknis, matematika telah menjadi bagian integral dari kesuksesan dalam bisnis, ilmu sosial, dan humaniora (Jordan et al., 2009, 2010). Banyak orang menghindari melakukan operasi matematika, atau memiliki kinerja yang lebih rendah daripada yang mereka mampu, karena takut gagal pada fungsi aritmatika tersebut (Ashcraft dan Kirk, 2001). Fenomena ini dikenal sebagai kecemasan matematika (Beilock dan Maloney, 2015). Karena relevansi matematika dalam berbagai disiplin ilmu, pemahaman kecemasan matematika untuk mengembangkan cara mengurangi prevalensinya sangat signifikan (Ashcraft dan Moore, 2009).

Sementara beberapa kemampuan kognitif yang terkait dengan kecemasan matematika diperiksa dalam studi yang berbeda, seperti memori kerja dan perhatian eksekutif, beberapa studi telah membahas efek faktor emosional pada kecemasan matematika, seperti gaya pengasuhan dan self-efficacy matematika (Vukovic et al., 2013). Sampai saat ini, tidak satu pun dari studi yang disebutkan di atas telah meneliti pengaruh gabungan dari faktor-faktor ini. Dengan demikian, penelitian ini akan mencoba untuk menguji efek gabungan dari faktor-faktor dalam bentuk model keseluruhan.

Kecemasan Matematika: Prevalensi dan Faktor Risiko

Kecemasan matematika ditandai dengan perasaan tegang, khawatir, atau takut irasional, (Istiantoro, 2012) sehingga merupakan penghalang untuk belajar matematika. Hambatan ini mengganggu kinerja

aritmatika dan prestasi matematika. Prevalensi kecemasan matematika menunjukkan bahwa satu dari lima orang mengalami kecemasan ini dan setidaknya 17% dari populasi menderita kecemasan matematika tingkat tinggi (Berch dan Mazzocco, 2017). Bagi orang-orang dengan kecemasan matematika yang tinggi, membuka rekening bank atau bahkan mengikuti kelas matematika dapat memicu respons emosional yang negatif (Son et al., 2017).

Ada beberapa implikasi negatif bagi seseorang dengan kecemasan matematika. Misalnya, seseorang dengan kecemasan matematika mungkin memiliki kemampuan matematika rendah yang menghambat aktivitas sehari-hari, motivasi yang lebih rendah untuk meningkatkan keterampilan mereka karena perasaan gagal, dan kekurangan dalam memori kerja (Cho, 2015). Individu dengan kecemasan matematika yang tinggi sering mengungkapkan sikap negatif terhadap matematika dan cenderung memiliki motivasi matematika yang rendah. Ketika kesulitan motivasi muncul, dalam banyak kasus respons terhadap umpan balik yang diterima seseorang dari agen sosialisasi mereka seperti orang tua, guru, dan kelompok sebaya mereka (Ashcraft dan Moore, 2009). Akibatnya, kecemasan matematika tidak hanya dicirikan oleh pengalaman kognitif tetapi juga oleh pengalaman emosional (Rex dan Nelson, 2014). Studi menunjukkan bahwa ada korelasi yang kuat antara kecemasan, gaya pengasuhan dan self-efficacy (Wolfradt et al., 2013). Sikap orang tua terhadap matematika dan gaya pengasuhan dikaitkan dengan tingkat kecemasan matematika di antara anak-anak. Oleh karena itu, harapan, tekanan, dan dukungan yang dirasakan dari orang tua, atau kurangnya dukungan, dapat menyebabkan anak-anak merasa percaya diri atau tidak berdaya, membentuk minat mereka (Bong, 2018), dan mempengaruhi sikap mereka terhadap sekolah. Siswa dengan asosiasi negatif dengan sekolah lebih mungkin untuk mengganggu di kelas, terlambat ke kelas, atau melewatkan pelajaran (Ashcraft dan Moore, 2009). Pada jangka panjang, sikap negatif yang berasal dari kecemasan matematika ini memiliki dampak yang kuat pada pilihan karir masa depan karena matematika telah menjadi penting untuk kesuksesan dalam banyak perdagangan seperti bidang ilmiah dan teknis, bisnis, ilmu sosial, dan humaniora juga. (Hembree, 2011). Untuk alasan inilah memeriksa hubungan dari gaya pengasuhan, efikasi diri matematika, dan jenis kelamin peserta dan kecemasan matematika adalah penting. Mempertimbangkan metode diagnosis dan intervensi akan membantu siswa selama mereka berada di lembaga pendidikan dari berbagai tingkatan, yang akan berdampak pada pilihan karir dan prospek masa depan mereka

Gaya Pengasuhan: Efek pada Kecemasan Matematika

Orang tua memiliki peran penting dalam perkembangan kecemasan matematika karena mereka adalah sosialisasi utama dan panutan bagi anak-anak mereka (Maloney et al., 2015; Chang dan Beilock, 2016). Keyakinan pribadi orang tua sangat

mempengaruhi anak-anak mereka dan berdampak pada prestasi mereka dalam matematika (Cruz, 2012). Misalnya, jika orang tua lebih menyukai mata pelajaran akademik tertentu, yaitu mata pelajaran yang kemungkinan besar akan mereka sukai untuk diajarkan kepada anak-anak mereka. Akibatnya, orang tua tidak hanya membentuk keyakinan masa depan anak-anak mereka berdasarkan keyakinan pribadi mereka tetapi juga pembelajaran dan kemajuan akademik anak-anak mereka (Gonzalez dan Wolters, 2016). Selain itu, tekanan dan dukungan akademis orang tua berhubungan negatif dengan nilai matematika siswa (Chiu, 2017). Studi menunjukkan bahwa gaya pengasuhan yang berbeda mempengaruhi kinerja matematika, serta adaptasi anak-anak terhadap lingkungan belajar mereka. Darling dan Steinberg (1993) mendefinisikan gaya pengasuhan sebagai konstelasi sikap terhadap anak yang dikomunikasikan kepada anak yang, secara bersama-sama, menciptakan iklim emosional di mana perilaku orang tua diekspresikan. Gaya pengasuhan adalah karakteristik orang tua (yaitu, itu adalah fitur dari lingkungan sosial anak), terlepas dari karakteristik orang yang sedang berkembang (Darling dan Steinberg, 1993). Baumrind (1978) menawarkan tiga aspek dimensi otoritas orang tua: gaya pengasuhan otoritatif, otoriter, dan permisif. Gaya pengasuhan otoritatif, di mana orang tua menghargai pendekatan pengendalian dan karakteristik terbatas mengikuti logika, menekankan penghargaan daripada hukuman. Gaya pengasuhan ini mencakup dukungan dan kemauan orang tua tingkat tinggi untuk memahami perspektif anak, memberikan perhatian besar pada alasan yang mendasari persyaratan dan batasan. Orang tua mendorong terciptanya dialog dan berbagi logika di balik posisi dan keputusan mereka dengan anak-anak mereka. Oleh karena itu, anak yang dididik dengan pola asuh ini menunjukkan kompetensi sosial dan kognitif yang tinggi. Gaya pengasuhan otoriter dicirikan oleh orang tua yang membatasi dan mengontrol, yang menggunakan lebih banyak hukuman daripada hadiah. Orang tua otoriter biasanya lebih diktator dalam berurusan dengan anak-anak mereka. Mereka memiliki seperangkat standar mutlak, yang harus dipatuhi oleh anak-anak. Mereka dianggap tidak terlalu hangat atau penuh kasih sayang (Furnham dan Cheng, 2010). Gaya pengasuhan ini dilaporkan membuat anak-anak rendah dalam kemandirian, tanggung jawab, dan motivasi berprestasi. Gaya pengasuhan permisif digambarkan oleh orang tua yang menuntut sedikit dari anak-anak mereka dan menetapkan batas-batas yang fleksibel terhadap perilaku anak mereka. Dalam gaya ini, orang tua menganggap diri mereka sebagai sumber daya bagi anak mereka daripada individu yang aktif atau berpengaruh yang bertanggung jawab untuk merancang atau memodifikasi perilaku kontemporer atau masa depan anak. Anak-anak dari orang tua yang permisif biasanya belum dewasa, tidak memiliki kontrol impuls dan kemandirian, dan menunjukkan kurangnya tanggung jawab sosial dan kemandirian (Baumrind,

1968; Dornbusch et al., 1987; Chen et al., 2000). Studi telah menunjukkan bahwa tertentu praktek pengasuhan mempengaruhi pendidikan matematika anak mereka dengan cara yang negatif. Anak-anak dengan orang tua yang tidak terlibat atau mereka yang memiliki gaya pengasuhan otoriter memperoleh nilai matematika yang rendah (Chiu, 2017). Gaya pengasuhan otoritatif dikaitkan dengan kinerja akademik yang tinggi, sedangkan gaya pengasuhan otoriter dan permisif dikaitkan dengan kinerja akademik yang rendah.

Efikasi diri matematika: Pengaruhnya terhadap Kecemasan Matematika

Self-efficacy didefinisikan sebagai keyakinan individu pada kemampuan mereka untuk mengatur, merumuskan, dan melaksanakan rencana tindakan untuk mencapai hasil tertentu (Bandura, 1977). Selain itu, efikasi diri dalam matematika adalah keyakinan pada kemampuan seseorang untuk melaksanakan jenis tugas tertentu, misalnya, mempertahankan bahwa, "Saya dapat mengerjakan soal matematika ini" (Bandura, 2012; Son et al., 2017). Orang-orang, yang termotivasi dan memiliki ketekunan yang lebih besar dalam menantang tugas-tugas matematika, mencapai efikasi diri yang lebih positif dalam matematika (Pintrich dan Schunk, 2002). Model self-efficacy dapat dinilai dalam tiga tingkatan: (1) tingkat Kesulitan – tugas yang kompleks versus tugas yang sederhana; (2) intensitas – jumlah kesediaan individu untuk mematuhi tujuan dan mengerahkan upaya untuk mencapainya; dan (3) generalisasi – mempertanyakan apakah self-efficacy khusus untuk tugas tertentu atau apakah dapat dimasukkan dalam domain tambahan. Hackett dan Betz (1981) mengembangkan teori matematika dan efikasi diri matematika Bandura. Studi mereka menemukan bahwa harapan efikasi diri matematika di antara laki-laki lebih tinggi daripada perempuan, dengan harapan yang terkait dengan memilih masa depan karir dengan bidang khusus dalam sains. Hackett (1985) menentukan bahwa self-efficacy dalam matematika adalah prediktor kuat dari kecemasan matematika, tidak seperti dampak dari sekolah tinggi, pengalaman matematika sebelumnya, dan gender. Selanjutnya, Pajares dan Miller (2014) menemukan bahwa tingkat kinerja matematika dipicu oleh keyakinan efikasi diri. Sebaliknya, Lee (2009) menyajikan studi yang lebih luas di mana konsep diri matematika, efikasi diri dalam matematika, dan kecemasan matematika adalah elemen yang terpisah, yang secara empiris berbeda satu sama lain.

Perbedaan jenis kelamin: Pengaruhnya terhadap Kemampuan Matematika

Perbedaan jenis kelamin dalam kecemasan matematika dan efikasi diri telah menerima perhatian penelitian yang cukup besar, dengan wanita melaporkan tingkat kecemasan yang lebih tinggi dan efikasi diri yang lebih rendah seputar kemampuan matematika mereka (Jain dan Dowson, 2009; Primi et al., 2014). Selain itu,

penelitian yang menyajikan stereotip lama telah mencatat bahwa siswa perempuan berkinerja lebih rendah dan menunjukkan minat yang lebih rendah dalam matematika dibandingkan dengan laki-laki (Steffens et al., 2010; Steffens dan Jelenec, 2011). Dengan demikian, perempuan cenderung memiliki sikap yang lebih negatif terhadap matematika daripada laki-laki (Chiu, 2017).

Hal ini juga relevan untuk mengeksplorasi peran stereotip. Stereotip dapat memiliki efek negatif pada perempuan dan menjadi kekuatan pendorong di balik keputusan mereka untuk meninggalkan bidang sains, teknologi, teknik, dan matematika (Cheryan dan Plaut, 2010; Flore dan Wicherts, 2015). Penelitian telah menunjukkan bahwa wanita memiliki kecenderungan untuk melakukan lebih buruk pada tes matematika ketika jenis kelamin peserta menonjol dibandingkan ketika tidak disebutkan. Selain itu, efek stereotip muncul lebih kuat dalam lingkungan yang mengancam (misalnya, di hadapan laki-laki atau ketika peserta tes stereotip negatif memegang status minoritas) dibandingkan dengan lingkungan yang aman (misalnya, di hadapan perempuan saja atau ketika memegang status mayoritas; (Flore dan Wicherts, 2015).

Selain itu, harapan orang tua dan guru untuk kompetensi matematika anak-anak seringkali bias gender yang dapat mempengaruhi sikap dan kinerja matematika anak-anak (Gunderson et al., 2012). Ibu lebih mungkin untuk menghubungkan keberhasilan matematika laki-laki dengan bakat alami, sedangkan keberhasilan matematika perempuan sering dikaitkan dengan usaha. Demikian pula, guru juga menunjukkan bias gender dalam atribusi keberhasilan dan kegagalan matematika mereka (Tiedemann, 2010). Dengan demikian, studi yang diulas di atas menunjukkan pengaruh orang tua dan guru sebagai sumber potensial ancaman stereotip (Shapiro dan Williams, 2012). Mereka mungkin mendukung stereotip gender-matematika dan membahayakan kinerja, kepercayaan diri, efikasi diri, dan minat anak-anak dalam matematika (Shapiro dan Williams, 2012).

Menggabungkan Hubungan Antara Math Self-Efficacy, Gaya Pengasuhan, dan Kecemasan Matematika

Ferry (2011) menyatakan bahwa orang tua yang mendorong anaknya untuk bereksperimen di bidang matematika dan sains memiliki dampak positif yang signifikan terhadap pengalaman belajar mereka. Pada gilirannya, pengalaman belajar memiliki pengaruh yang signifikan terhadap efikasi diri dan pencapaian harapan. Selain itu, Vukovic dkk. (2013) menegaskan bahwa ada hubungan antara keterlibatan orang tua dengan kecemasan matematika anak. Akibatnya, prestasi aritmatika tergantung pada tingkat keterlibatan yang dimiliki orang tua dan tugas matematika yang dihadapi siswa. Ada penelitian yang menunjukkan pengaruh orang tua pada efikasi diri matematika mengenai kemampuan dan kepercayaan diri anak-anak mereka untuk mengatasi tugas-tugas matematika Yee dan Eccles (2008) menyajikan bukti bahwa persepsi dan

harapan orang tua tentang keberhasilan anak mereka dalam matematika, mempengaruhi kemampuan matematika mereka. Selain itu, pengaruh orang tua memainkan peran penting dalam kinerja akademik orang dewasa muda bahkan selama masa transisi ke kehidupan yang jauh dari rumah (Çetin, 2015). Meskipun mahasiswa berusaha sendiri, pengalaman sebelumnya dengan orang tua mereka masih terus mempengaruhi keberhasilan mereka di tingkat pendidikan yang lebih tinggi. Misalnya, siswa yang memandang orang tua mereka telah mendorong pengembangan keterampilan komunikasi dan otonomi mereka sambil memberikan serangkaian batasan untuk bekerja di dalamnya (yaitu, gaya pengasuhan otoritatif) diprediksi memiliki keberhasilan akademik yang lebih baik (Çetin, 2015). Siswa-siswa ini tidak hanya cenderung melaporkan IPK yang lebih tinggi tetapi juga menunjukkan efikasi diri akademik yang lebih tinggi (Cetin, 2015). Namun, Cooper dan Robinson (2011) menemukan dalam penelitian mereka bahwa ada hubungan positif tetapi lemah antara orang tua yang mendukung dan guru yang anak-anaknya menunjukkan kualitas efikasi diri matematika dan pilihan karir di masa depan.

Studi saat ini didasarkan pada studi sebelumnya yang telah menunjukkan hubungan yang kuat antara pengaruh orang tua pada persepsi diri anak-anak mereka sehubungan dengan kepercayaan diri dan kemampuan mereka untuk menangani tugas-tugas matematika (Tiedemann, 2010). Studi lain juga menunjukkan, dari perspektif umum, bahwa ada hubungan antara keterlibatan orang tua dan kecemasan matematika, yang mempengaruhi prestasi matematika anak-anak mereka.

Penelitian yang berlaku berfokus terutama pada pengaruh guru pada kecemasan matematika yang dialami oleh siswa, atau pengaruh umum kedua orang tua pada kecemasan matematika (Puteh, 2012). Penelitian ini memperluas teori sebelumnya yang menyelidiki dampak keterlibatan orang tua terhadap efikasi diri matematika dan tingkat kecemasan matematika. Sebagai sosialisasi utama, orang tua memiliki peran penting dalam perkembangan kecemasan matematika pada anak-anak mereka (Maloney et al., 2015; Chang dan Beilock, 2016). Karena alasan itulah relevan untuk mengeksplorasi hubungan antara kecemasan matematika dan gaya pengasuhan lebih lanjut; sebagai keterlibatan orang tua, yang dapat diukur dan dianalisis melalui eksplorasi gaya pengasuhan mereka, berdampak pada kinerja matematika dan kemandirian matematika (misalnya, Ashcraft, 2007). Penelitian ini unik karena ukuran yang digunakan menetapkan nilai numerik untuk efikasi diri matematika dan tiga gaya pengasuhan yang berbeda, di bawah teori kerja bahwa masing-masing memiliki dampak signifikan pada tingkat kecemasan matematika. Lebih lanjut, penelitian ini memperluas dan meneliti bagaimana faktor-faktor kepribadian-kognitif ini secara khusus memengaruhi kecemasan matematika, serta bagaimana perbedaan jenis kelamin memengaruhi

kecemasan matematika secara langsung dan tidak langsung. Penelitian ini bertujuan untuk menguji hubungan gaya pengasuhan (otoriter, permisif, dan otoritatif), efikasi diri matematika, dan jenis kelamin partisipan, dan kecemasan matematika.

METODOLOGI

Peserta

112 siswa mengambil bagian dalam penelitian (54 laki-laki dan 58 perempuan; usia rata-rata = 17.6 tahun).

Prosedur

Untuk mengumpulkan informasi terkait untuk penelitian yang ada, para peserta diminta untuk menyelesaikan pertanyaan demografis dan latar belakang. Melalui tautan ke dokumen Google, mereka dapat mengonfirmasi partisipasi mereka dan menyelesaikan langkah-langkah penelitian.

Untuk membuat profil matematika untuk setiap mata pelajaran, peserta ditanyakan tentang nilai yang mereka terima dalam ujian matrikulasi matematika. Untuk menilai keakuratan informasi, peserta diminta untuk menunjukkan tingkat kepastian jawaban yang mereka berikan dalam skala 1 sampai 10. Semakin rendah angka yang dilaporkan, semakin rendah tingkat kepastian yang dimiliki peserta tentang nilai yang mereka terima dan laporkan. Pada akhirnya, jawaban yang diberikan tidak memenuhi tingkat kepercayaan yang dapat diterima. Sejumlah besar peserta tidak mengingat nilai mereka secara akurat, dan sebagai akibat langsung, diputuskan untuk menghapus bagian ini dari sampel statistik.

Selanjutnya, mereka melanjutkan untuk menyelesaikan Mathematics Anxiety Rating Scale (MARS), Parental Authority Questionnaire (PAQ), dan Edisi Khusus Math Self-Efficacy Scale (MATH, juga dikenal sebagai MSES)

Pengukuran

Seperti disebutkan di atas, langkah-langkah berikut diberikan kepada para peserta:

Pertanyaan Demografis dan Latar Belakang

Peserta menanggapi lembar informasi singkat, yang menanyakan berbagai pertanyaan latar belakang demografis dan matematika. Lembar informasi menanyakan usia, jenis kelamin, dan pendidikan.

Math Anxiety Rating Scale,

Menggunakan versi singkat dari Mathematics Anxiety Rating Scale (Suinn dan Winston, 2003). Tiga puluh item dipilih dari Skala Penilaian Kecemasan Matematika.

Kuesioner Otoritas Orang Tua

Menggunakan Buri (1991) Parental Authority Questionnaire (PAQ) yang diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia dan divalidasi untuk tujuan penelitiannya. Kuesioner Buri dan terjemahannya disesuaikan dalam formulasinya untuk remaja dan orang dewasa mengenai pola asuh orang tua mereka. Bentuk yang menilai pola asuh otoriter, otoritatif, dan permisif terdiri dari 30 item

Skala Efikasi Diri Matematika

Menggunakan versi modifikasi dari skala keyakinan efikasi Guru (Enochs dan Riggs, 1990). Edisi ini, dibuat oleh Pinchevsky (2001), diadaptasi untuk siswa, bukan untuk guru. Formulir tersebut berisi 20 item yang mengukur keyakinan tentang efikasi diri dalam memecahkan masalah matematika

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Dengan menggunakan koefisien korelasi sampel Pearson, dimulai dengan memeriksa kemungkinan hubungan antara semua variabel. Melanjutkan dengan analisis regresi, memperkirakan hubungan antara kecemasan matematika dan variabel lainnya. Terakhir, menggunakan analisis jalur untuk memahami sepenuhnya hubungan langsung dan tidak langsung antara berbagai komponen.

Pola asuh orang tua saling terkait satu sama lain. Gaya asuh permisif berhubungan negatif dengan gaya otoriter [$r(205) = -0,35, p < 0,01$] dan berhubungan positif dengan gaya otoritatif [$r(205) = 0,21, p < 0,05$]. Oleh karena itu, gaya permisif tingkat tinggi terkait dengan gaya otoritatif tingkat tinggi dan gaya otoriter tingkat rendah. Gaya pengasuhan otoritatif, tidak seperti gaya pengasuhan otoritatif dan permisif, berhubungan positif dengan efikasi diri [$r(205) = 0,33, p < 0,01$]. Efikasi diri yang tinggi berhubungan dengan tingkat gaya otoritatif yang tinggi. Kecemasan matematika berhubungan positif dengan gaya pengasuhan otoriter [$r(205) = 0,30, p < 0,01$] dan berhubungan negatif dengan efikasi diri [$r(205) = -0,523, p < 0,01$]. Oleh karena itu, efikasi diri matematika yang tinggi terkait dengan tingkat kecemasan matematika yang rendah. Namun, gaya pengasuhan otoriter tingkat tinggi dikaitkan dengan tingkat kecemasan matematika yang tinggi. (Tabel 1)

Tabel 1. Korelasi antar semua variable

	2	3	4	5
Kecemasan matematika	0.09	0.05	0.30**	-0.52**
Permisif		0.21*	-0.35**	-0.04
Autoritatif			-0.02	0.33**
Otoriter				-0.02
Efikasi diri matematika				

Untuk mengeksplorasi hubungan antara kecemasan matematika dan variabel lainnya, dilakukan analisis regresi berganda untuk memprediksi kecemasan matematika. Jenis kelamin peserta dimasukkan sebagai variabel dummy (pria = 0 dan wanita = 1). Selain itu, dimasukkan interaksi antara jenis kelamin peserta dan variabel lain dalam model lain, yang menambahkan variabilitas signifikan pada model asli ($\Delta R^2 = 0,014, p = 0,62$). Oleh karena itu, merujuk ke model tanpa interaksi. Keseluruhan model mencapai signifikansi ($R^2 = 0,63, p < 0,01$).

Pengaruh gaya pengasuhan otoritatif dan otoriter sangat signifikan ($\beta = 0,15, t = 2,5, p < 0,05$ dan $= 0,23, t = 3,7, p < 0,001$). Seperti yang diharapkan dari analisis korelasi dan prediksi, gaya pengasuhan otoriter tingkat tinggi dikaitkan dengan tingkat kecemasan matematika yang tinggi.

Pengaruh gaya pengasuhan otoritatif dan otoriter sangat signifikan, dan gaya otoriter tingkat tinggi dikaitkan dengan tingkat kecemasan matematika yang tinggi. Demikian pula, gaya pengasuhan otoritatif tingkat tinggi dikaitkan dengan tingkat kecemasan matematika yang tinggi. Pengaruh gaya pengasuhan permisif sedikit signifikan, dan gaya permisif tingkat tinggi dikaitkan dengan tingkat kecemasan matematika yang tinggi. Efikasi diri matematika berpengaruh negatif dan kuat terhadap kecemasan matematika. Rasa efikasi diri yang tinggi dikaitkan dengan kecemasan matematika tingkat rendah. Pengaruh jenis kelamin partisipan juga signifikan. Seperti yang diharapkan, tingkat kecemasan matematika lebih tinggi pada wanita dibandingkan dengan pria

Pembahasan

Hasil penelitian dapat diringkas sebagai berikut. Peserta dengan gaya pengasuhan otoriter yang lebih kuat memiliki tingkat kecemasan matematika yang lebih tinggi. Demikian juga, peserta dengan tingkat gaya pengasuhan otoritatif yang lebih tinggi memiliki tingkat kecemasan matematika yang lebih tinggi. Meskipun, begitu faktor efikasi diri diperkenalkan, ada sedikit penurunan tingkat kecemasan matematika. Selanjutnya, gaya pengasuhan permisif memiliki efek kecil pada kecemasan matematika. Juga, jenis kelamin peserta memengaruhi tingkat kecemasan matematika. Secara khusus, tingkat kecemasan matematika lebih tinggi pada wanita dibandingkan dengan pria. Meskipun demikian, efek negatif dari efikasi diri pada tingkat kecemasan matematika lebih kuat pada jenis kelamin perempuan.

Hasil penelitian saat ini menunjukkan bahwa gaya pengasuhan otoriter memprediksi kecemasan matematika. Ketika pola asuh seorang ibu otoriter, diprediksi akan terjadi peningkatan tingkat kecemasan matematika. Selain itu, efek ini ditemukan baik dalam analisis regresi dan analisis jalur, serta ketika hubungan antara variabel penelitian diperiksa secara terpisah. Temuan ini bertepatan dengan penelitian etiologi dimana gaya pengasuhan otoriter menyebabkan peningkatan kecemasan di antara anak-anak (Yee dan Eccles, 2008) dan dikaitkan dengan nilai rendah (Dornbusch et al., 2017). Khususnya, ibu dengan pola asuh otoriter yang tinggi membuat anaknya menjadi pembelajar pasif dengan efikasi diri yang rendah. Implikasinya adalah bahwa orang tua yang otoriter melemahkan kemampuan anak-anak mereka untuk meningkatkan akademis (Diener dan Dweck, 2012). Ketika orang tua mencegah anak-anak mereka dari menangani masalah sendiri, anak-anak ditolak kemampuan untuk memperoleh keterampilan adaptif yang penting untuk mengatasi kehidupan sehari-hari. Mereka tidak belajar mengevaluasi situasi atau

merumuskan rencana tindakan yang tepat. Kurangnya pengalaman ini menyebabkan kecemasan yang lebih rendah dan harga diri yang lebih tinggi terhadap kemampuan anak untuk mengatasi tugas secara mandiri (Wood et al., 2013)

Dalam hal gaya pengasuhan otoritatif, ditemukan bahwa korelasi sederhana antara gaya pengasuhan otoritatif dan kecemasan matematika tidak signifikan. Meskipun demikian, gaya pengasuhan otoritatif memiliki efek positif langsung dan efek negatif tidak langsung pada kecemasan matematika. Artinya, efek positif langsung menunjukkan bahwa tingkat tinggi gaya pengasuhan otoritatif dikaitkan dengan tingkat kecemasan matematika yang tinggi. Pengaruh negatif tersebut dimodulasi oleh pengaruh positif pola asuh otoritatif terhadap efikasi diri matematika dan pengaruh negatif efikasi diri matematika terhadap tingkat kecemasan matematika. Artinya, semakin otoritatif pola asuh orang tua maka semakin tinggi tingkat efikasi diri matematika, dan semakin tinggi tingkat efikasi diri matematika menyebabkan rendahnya tingkat kecemasan matematika. Oleh karena itu, gaya pengasuhan otoritatif telah meningkatkan perasaan efikasi diri individu, dan ini mengurangi kecemasan matematika. Oleh karena itu, tanpa keterlibatan variabel lain, tidak ada hubungan antara gaya pengasuhan otoritatif dengan kecemasan matematika.

Dalam hubungannya dengan efek dari pengasuhan otoritatif pada kinerja akademik, motivasi dan self-efficacy siswa juga dapat berkontribusi pada keberhasilan akademik (Cetin, 2015). Misalnya, siswa yang menganggap orang tua mereka sebagai pemberi semangat dalam pengembangan keterampilan komunikasi dan otonomi mereka sambil memberikan serangkaian batasan untuk bekerja di dalamnya (yaitu, gaya pengasuhan otoritatif) diprediksi memiliki keberhasilan akademis yang lebih baik. Siswa-siswa ini juga dilaporkan memiliki self efficacy yang tinggi (Turner et al., 2018).

Mengenai gaya pengasuhan permisif, ditemukan korelasi positif kecil pada kecemasan matematika. Artinya, gaya asuh permisif berpengaruh kecil terhadap tingkat kecemasan matematika. Lebih dari itu, menurut Aunola et al. (2016), prestasi akademik dan harga diri yang tinggi juga terpengaruh bersama dengan kurangnya minat dalam masalah pendidikan, tidak bertanggung jawab, dan kekanak-kanakan.

Analisis lebih lanjut mengungkapkan bahwa ketika orang tua menunjukkan lebih dari satu gaya, ada korelasi antara gaya pengasuhan yang berbeda. Pola asuh otoriter berpengaruh negatif terhadap tingkat gaya asuh permisif. Artinya, tingkat tinggi gaya pengasuhan otoriter menyebabkan rendahnya tingkat gaya pengasuhan permisif. Di sisi lain, pola asuh otoritatif berpengaruh positif terhadap tingkat gaya asuh permisif. Dengan kata lain, tingkat gaya permisif yang tinggi terkait dengan tingkat gaya otoritatif yang tinggi pada orang tua yang sama

Sejalan dengan kesimpulan Lent (2010) dan Ferry (2011) yang menunjukkan bahwa semakin kuat

ekspektasi self-efficacy matematika, semakin besar kemungkinan siswa untuk memilih jurusan perguruan tinggi berbasis matematika atau sains, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa keterlibatan Variabel efikasi diri matematika menurunkan tingkat kecemasan matematika. Artinya, rasa efikasi diri matematika yang tinggi berhubungan dengan tingkat kecemasan matematika yang rendah. Tobias (2013) menyatakan bahwa banyak orang menahan diri dari mewujudkan kemampuan dan bakat mereka ketika melibatkan mempelajari materi matematika karena mereka merasa kecemasan yang mendalam dan menahan diri. Perasaan ini disertai dengan efikasi diri yang rendah.

Mengenai jenis kelamin peserta. Tingkat kecemasan matematika lebih tinggi pada wanita dibandingkan dengan pria. Temuan langsung ini berkaitan dengan dua meta-analisis yang menunjukkan bahwa siswa perempuan melaporkan tingkat kecemasan matematika yang lebih tinggi (Else-Quest et al., 2010). Selain itu, perempuan menunjukkan kecemasan matematika lebih dari laki-laki di sekolah menengah dan perguruan tinggi Perbedaan jenis kelamin didasarkan pada kontekstual; perempuan menunjukkan kecemasan matematika yang tinggi selama ujian sementara laki-laki menunjukkan kecemasan yang signifikan tentang tugas numerik dan tentang partisipasi dalam kursus yang berhubungan dengan matematika. Selain itu, sementara literatur telah melaporkan hubungan yang tinggi antara kecemasan matematika dan jenis kelamin peserta, Tapia dan Marsh (2014) menunjukkan dalam sampel siswa mereka bahwa kecemasan matematika tidak terkait dengan gender. Juga, Pajares (2014) menemukan bahwa tidak ada perbedaan jenis kelamin dalam efikasi diri matematika pada siswa sekolah menengah pertama. Dengan demikian, kesenjangan dalam efikasi diri matematika pada jenis kelamin yang berbeda dapat muncul kemudian dalam karir akademik siswa)

Sebagaimana dinyatakan dalam berbagai penelitian (Pajares, 2014), perbedaan gender berkaitan dengan harapan efikasi diri yang dirasakan dan sikap terhadap matematika merupakan isu penting di bidang pendidikan matematika. Perbedaan gender dalam efikasi diri dapat muncul bukan dari keterampilan khusus itu sendiri melainkan dari keterkaitannya dengan konteks. (Ruliyanti, 2014). Meskipun siswa perempuan biasanya menilai efikasi diri mereka untuk pekerjaan matematika atau sains lebih rendah daripada siswa laki-laki, perbedaan ini dapat hilang ketika siswa perempuan melaporkan efikasi diri mereka untuk melakukan keterampilan matematika dan sains yang sama dalam kegiatan sehari-hari. Menariknya, Zeldin dan Pajares (2015) mengeksplorasi kisah-kisah pribadi wanita yang unggul dalam karir di bidang matematika, sains, dan teknologi untuk lebih memahami cara kepercayaan self-efficacy mereka mempengaruhi pilihan akademik dan karir mereka. Mereka menemukan bahwa pesan yang diterima wanita dari orang lain yang signifikan dalam hidup mereka, serta pengalaman perwakilan yang mereka alami, memelihara

kepercayaan efikasi diri anak perempuan dan perempuan saat mereka berangkat untuk memenuhi tantangan yang diperlukan untuk berhasil dalam akademik yang didominasi pria. domain (Zeldin dan Pajares, 2015). Seperti yang disarankan oleh Pajares (2014), perempuan mengembangkan keyakinan efikasi diri yang lebih tinggi di rumah dan di kelas. Hal ini disebabkan orang tua dan guru menekankan pentingnya dan nilai keterampilan akademik, mendorong perempuan untuk bertahan dan bertahan dalam menghadapi hambatan akademik dan sosial, dan memecah konsepsi stereotip mengenai domain akademik.

Secara tegas, karya Schwery (2015) menunjukkan tidak ada kesenjangan gender dalam efikasi diri matematika. Dia mengklaim bahwa tidak menemukan kesenjangan gender yang signifikan menunjukkan bahwa kesenjangan gender dalam prestasi matematika dan efikasi diri matematika mungkin telah berkurang. Jika kesenjangan gender tidak lagi ada dalam matematika, ini dapat membantu menghapus stereotip bahwa "matematika untuk anak laki-laki". Selain itu, hasilnya adalah peningkatan jumlah anak perempuan dan perempuan yang melanjutkan studi dan bekerja di bidang sains, teknologi, teknik, dan matematika. Jadi, mungkin tingkat efikasi diri yang rendah saat mengerjakan matematika adalah bagian dari stereotip pria dan wanita yang memengaruhi hubungan dengan kinerja wanita. Selain itu, kehadiran panutan dapat memoderasi efek ancaman stereotip. Misalnya, siswa perempuan yang peduli dengan matematika mungkin sangat selaras dengan perempuan lain yang memiliki keahlian di bidang yang sama. Perempuan-perempuan tersebut dapat menjadi panutan bagi siswa perempuan. Ini tampaknya melindungi perempuan dari efek melemahkan ancaman stereotip pada kinerja tes matematika (Elizaga dan Markman, 2008; Marx dan Jin Ko, 2012; Flore dan Wicherts, 2015)

KESIMPULAN

Penelitian ini berusaha untuk mengidentifikasi apakah pola asuh dan self-efficacy matematika mempengaruhi kecemasan matematika dengan memanfaatkan analisis regresi dan model teoritis. Penelitian ini menggunakan skala penilaian kecemasan matematika, kuesioner otoritas orang tua, dan skala efikasi diri matematika untuk mengeksplorasi hipotesis ini. Hubungan ditemukan antara gaya pengasuhan dan kecemasan matematika. Secara khusus, gaya pengasuhan otoriter dikaitkan dengan tingkat kecemasan matematika yang tinggi. Sebuah efek positif ditemukan antara gaya pengasuhan otoritatif dan permisif pada kecemasan matematika. Faktanya, semakin otoritatif pola asuh, semakin tinggi tingkat efikasi diri matematika, yang mengakibatkan semakin rendahnya tingkat kecemasan matematika. Laki-laki dan perempuan dengan efikasi diri yang tinggi tidak berbeda dalam tingkat kecemasan matematika.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih serta penghargaan sebesar-besarnya tim pelaksana pengabdian yang berjudul "Hubungan Antara Gaya Pengasuhan Orang Tua, Efikasi Diri Matematika Dan Kecemasan Matematika" kepada :

- Lembaga penelitian dan pengabdian kepada Masyarakat yang telah memfasilitasi kegiatan ini melalui
- Subjek Penelitian yaitu siswa SMA yang menjadi peserta selama kegiatan pelaksanaan berlangsung.
- Seluruh tim penelitian yang telah banyak membantu untuk mensukseskan kegiatan ini.

REFERENSI

- Ashcraft, M. H. (2002). Math anxiety: personal, educational, and cognitive consequences. *Curr. Dir. Psychol. Sci.*11, 181–185. doi: 10.1111/1467-8721.00196
- Ashcraft, M. (2007). Working memory, math performance, and math anxiety. *Psychon. Bull. Rev.*14, 243–248. doi: 10.3758/BF03194059
- Aunola, K., Stattin, H., and Nurmi, J. E. (2016). Parenting styles and adolescents' achievement strategies. *J. Adolesc.*23, 205–222. doi: 10.1006/jado.2000.0308
- Bandura, A. (2012). On the functional properties of perceived self-efficacy revisited. *J. Manag.*38, 9–44. doi: 10.1177/0149206311410606
- Baumrind, D. (1978). Parental disciplinary patterns and social competence in children. *Youth Soc.*9, 239–267. doi: 10.1177/0044118X7800900302
- Beilock, S. L., and Maloney, E. A. (2015). Math anxiety: a factor in math achievement not to be ignored. *Policy Insights Behav. Brain Sci.*2, 4–12. doi: 10.1177/2372732215601438
- Berch, D. B., and Mazzocco, M. M. (2017). Why is math so hard for some children? *The nature and origins of mathematical learning difficulties and disabilities*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes Pub. Co.
- Bong, M. (2018). Effects of parent-child relationships and classroom goal structures on motivation, help-seeking avoidance, and cheating. *J. Exp. Educ.*76, 191–217. doi: 10.3200/JEXE.76.2.191-217
- Buri, J. R. (1991). Parental authority questionnaire. *J. Pers. Assess.*57, 110–119.
- Çetin, B. (2015). Academic motivation and self-regulated learning in predicting academic

- achievement in college. *J. Int. Educ. Res.*11, 95–106. doi: 10.19030/jier.v1i2.9190
- Chang, H., and Beilock, S. L. (2016). The math anxiety-math performance link and its relation to individual and environmental factors: a review of current behavioral and psychophysiological research. *Curr. Opin. Behav. Sci.*10, 33–38. doi: 10.1016/j.cobeha.2016.04.011
- Cheryan, S., and Plaut, V. C. (2010). Explaining underrepresentation: a theory of precluded interest. *Sex Roles*7–8:475. doi: 10.1007/s11199-010-9835-x
- Chiu, M. M. (2017). “Self-concept, self-efficacy, and mathematics achievement: students in 65 regions including the US and Asia” in *What matters? Research trends in international comparative studies in mathematics education.*(Cham: Springer), 267–288.
- Cho, S. J. (ed.) (2015). *Selected regular lectures from the 12th International Congress on Mathematical Education.* (Switzerland: Springer).
- Cooper, S. E., and Robinson, D. A. (2011). The relationship of mathematics self-efficacy beliefs to mathematics anxiety and performance. *Meas. Eval. Couns. Dev.*24, 4–11.
- Cruz, Y. D. L. (2012). Learning math with my father: a memoir. *J. Unschooling Altern. Learn.*6, 20–33.
- Darling, N., and Steinberg, L. (1993). Parenting style as context: an integrative model. *Psychol. Bull.*113, 487–496. doi: 10.1037/0033-2909.113.3.487
- Diener, C. I., and Dweck, C. S. (2012). An analysis of learned helplessness: continuous changes in performance, strategy, and achievement cognitions following failure. *J. Pers. Soc. Psychol.*36, 451–462. doi: 10.1037/0022-3514.36.5.451
- Dornbusch, S., Ritter, P., Leiderman, P., Roberts, D., and Fraleigh, M. (2017). The relation of parenting style to adolescent school performance. *Child Dev.*58, 1244–1257. doi: 10.2307/1130618
- Elizaga, R. A., and Markman, K. D. (2008). Peers and performance: how in-group and out-group comparisons moderate stereotype threat effects. *Curr. Psychol. J. Diverse Persp. Diverse Psychol. Issues*27, 290–300. doi: 10.1007/s12144-008-9041-y
- Else-Quest, N. M., Hyde, J. S., and Linn, M. C. (2010). Cross-national patterns of gender differences in mathematics: a meta-analysis. *Psychol. Bull.*136, 103–127. doi: 10.1037/a0018053
- Enochs, L. G., and Riggs, I. M. (1990). Further development of an elementary science teaching efficacy belief instrument: a preservice elementary scale. *Sch. Sci. Math.*90, 694–706. doi: 10.1111/j.1949-8594.1990.tb12048.x
- Ferry, T. (2011). The role of family context in a social cognitive model for career-related choice behavior: a math and science perspective. *J. Vocat. Behav.*57, 348–364. doi: 10.1006/jvbe.1999.1743
- Flore, P. C., and Wicherts, J. M. (2015). Does stereotype threat influence performance of girls in stereotyped domains? A meta-analysis. *J. Sch. Psychol.* 53, 25–44. doi: 10.1016/j.jsp.2014.10.002
- Furnham, A., and Cheng, H. (2010). Perceived parental behavior, self-esteem and happiness. *Soc. Psychiatry Psychiatr. Epidemiol.*35, 463–470. doi: 10.1007/s001270050265
- Gonzalez, A.-L., and Wolters, C. A. (2016). The relation between perceived parenting practices and achievement motivation in mathematics. *J. Res. Child. Educ.*21, 203–217. doi: 10.1080/02568540609594589
- Gunderson, E. A., Ramirez, G., Levine, S. C., and Beilock, S. L. (2012). The role of parents and teachers in the development of gender-related math attitudes. *Sex Roles*66, 153–166. doi: 10.1007/s11199-011-9996-2
- Hackett, G. (1985). Role of mathematics self-efficacy in the choice of math-related majors of college women and men: a path analysis. *J. Couns. Psychol.*32, 47–56. doi: 10.1037/0022-0167.32.1.47
- Hembree, R. (2011). The nature, effects, and relief of mathematics anxiety. *J. Res. Math. Educ.*21, 33–46. doi: 10.2307/749455
- Istiantoro, D. (2012). Identifikasi Faktor Penyebab Kecemasan Akademik pada Siswa Kelas XI di SMA Negeri 3 Bantul. *Jurnal Riset Mahasiswa Bimbingan Dan Konseling*, 4(10), 626–636.
- Jain, S., and Dowson, M. (2009). Mathematics anxiety as a function of multidimensional self-regulation and self-efficacy. *Contemp. Educ. Psychol.*34, 240–249. doi: 10.1016/j.cedpsych.2009.05.004
- Lee, J. (2009). Universals and specifics of math self-concept, math self-efficacy, and math anxiety

- across 41 PISA 2003 participating countries. *Learn. Individ. Differ.*19, 355–365. doi: 10.1016/j.lindif.2008.10.009
- Lent, R. (2010). Toward a unifying social cognitive theory of career and academic interest, choice, and performance. *J. Vocat. Behav.*45, 79–122. doi: 10.1006/jvbe.1994.1027
- Maloney, E. A., Ramirez, G., Gunderson, E. A., Levine, S. C., and Beilock, S. L. (2015). Intergenerational effects of parents' math anxiety on children's math achievement and anxiety. *Psychol. Sci.*26, 1480–1488. doi: 10.1177/956797615592630
- Marx, D. M., and Jin Ko, S. (2012). Superstars like me: The effect of role model similarity on performance under threat. *Eur. J. Soc. Psychol.*42, 807–812. doi: 10.1002/ejsp.1907
- Pajares, F., and Miller, M. D. (2014). Role of self-efficacy and self-concept beliefs in mathematical problem solving: a path analysis. *J. Educ. Psychol.*86, 193–203. doi: 10.1037/0022-0663.86.2.193
- Pinchevsky, R. (2001). The impact of teachers' training on mathematics in h. s. b. h. a method on the beliefs of teachers and students. *dissertation. Ramat Gan: Bar-Ilan University, School of Education*, 163 p.
- Pintrich, P. R., and Schunk, D. H. (2002). "Social cultural influences" in *Motivation in education*. 2nd Edn. eds. P. R. Pintrich and D. H. Schunk (Englewood Cliffs, NJ: Merrill), 190–242.
- Primi, C., Busdraghi, C., Tomasetto, C., Morsanyi, K., and Chiesi, F. (2014). Measuring math anxiety in Italian college and high school students: validity, reliability and gender invariance of the Abbreviated Math Anxiety Scale (AMAS). *Learn. Individ. Differ.*34, 51–56. doi: 10.1016/j.lindif.2014.05.012
- Puteh, M. (2012). "Qualitative research approach towards factors associated with mathematics anxiety" in *The 3rd International Conference on Mathematics Education and Society. (Helsingør: Denmark) Macmull and Ashkenazi Parenting Styles' Effect on Math Anxiety Frontiers in Psychology* | www.frontiersin.org | 12 August 2019 | Volume 10 | Article 1721
- Rex, L. A., and Nelson, M. C. (2014). How teachers' professional identities position high-stakes test preparation in their classrooms. *Teach. Coll. Rec.*106, 1288–1331. doi: 10.1111/j.1467-9620.2004.00380.x
- Ruliyanti, B. D., & Laksmiati, H. (2014). Hubungan antara Self Efficacy dan Self Regulated Learning dengan Prestasi Akademik Matematika Siswa SMAN 2 Bangkalan. *Character*, 3(2), 1–7.
- Shapiro, J. R., and Williams, A. M. (2012). The role of stereotype threats in undermining girls' and women's performance and interest in STEM fields. *Sex Roles*66, 175–183. doi: 10.1007/s11199-011-0051-0
- Son, J. W., Watanabe, T., and Lo, J. J. (eds.) (2017). *What Matters? Research trends in international comparative studies in mathematics education*. Cham, Switzerland: Springer, 333–354. doi: 10.1007/978-3-319-51187-0
- Steffens, M. C., and Jelenec, P. (2011). Separating implicit gender stereotypes regarding math and language: implicit ability stereotypes are self-serving for boys and men, but not for girls and women. *Sex Roles*64, 324–335. doi: 10.1007/s11199-010-9924-x
- Steffens, M. C., Jelenec, P., and Noack, P. (2010). On the leaky math pipeline: comparing implicit math-gender stereotypes and math withdrawal in female and male children and adolescents. *J. Educ. Psychol.*102, 947–963. doi: 10.1037/a0019920
- Suinn, R. M., and Winston, E. H. (2003). The mathematics anxiety rating scale, a brief version: psychometric data. *Psychol. Rep.*92, 167–173. doi: 10.2466/pr0.2003.92.1.167
- Tapia, M., and Marsh, G. E. (2014). The relationship of math anxiety and gender. *Acad. Exch. Q.*8, 130–134.
- Tiedemann, J. (2010). Parents' gender stereotypes and teachers' beliefs as predictors of children's concept of their mathematical ability in elementary school. *J. Educ. Psychol.*92, 144–151. doi: 10.1037/0022-0663.92.1.144
- Tobias, S. (2013). *Overcoming math anxiety*. New York, NY: W. W. Norton and Company.
- Turner, E. A., Chandler, M., and Heffer, R. W. (2018). The influence of parenting styles, achievement motivation, and self-efficacy on academic performance in college students. *J. Coll. Stud. Dev.*50, 337–346. doi: 10.1353/csd.0.0073
- Vukovic, R. R., Roberts, S. O., and Green Wright, L. (2013). From parental involvement to children's mathematical performance: the role of mathematics anxiety. *Early Educ. Dev.*24, 446–467. doi: 10.1080/10409289.2012.693430

Wood, J. J., McLeod, B. D., Sigman, M., Hwang, W. C., and Chu, B. C. (2013). Parenting and childhood anxiety: theory, empirical findings, and future directions. *J. Child Psychol. Psychiatry*44, 134–151. doi: 10.1111/1469-7610.00106

Woodard, T. (2014). *The effects of math anxiety on post-secondary developmental students as related to achievement, gender, and age*. *Inquiry*9, 1–5. <http://www.vccaedu.org/inquiry/inquiry-spring2004/i-91-woodard.html>

Yee, D. K., and Eccles, J. S. (2008). Parent perceptions and attributions for children's math achievement. *Sex Roles*19, 317–333. doi: 10.1007/BF00289840

Zeldin, A. L., and Pajares, F. (2015). Against the odds: self-efficacy beliefs of women in mathematical, scientific, and technological careers. *Am. Educ. Res. J.*37, 215–246