

## Identitas matematis mahasiswa calon guru matematika: asal sekolah berbeda, identitas matematis berbedakah?

### Mathematical identity of prospective mathematics teacher: different school origins, different mathematical identities?

Annisa Dwi Kurniawati<sup>1)\*</sup>, Muhammad Rizqi Saputra<sup>2)</sup>

<sup>1) 2)</sup> Program Studi Pendidikan Matematika, IAIN Ponorogo, Jawa Timur, Indonesia

\*[annisadwik@iainponorogo.ac.id](mailto:annisadwik@iainponorogo.ac.id)

Diterima: 12 Oktober 2024 | Direvisi: 28 Oktober 2024 | Dipublikasi: 22 Desember 2024

#### Abstrak

Mahasiswa calon guru matematika yang berasal dari asal sekolah berbeda sering kali menunjukkan minat, kompetensi, maupun partisipasi yang berbeda saat pembelajaran matematika. Perbedaan ini dapat menunjukkan dugaan bahwa identitas matematis yang mereka miliki bisa saja berkaitan dengan asal sekolah sebelumnya. Penelitian kuantitatif dengan teknik analisis data uji Kruskal Wallis dilakukan untuk mengidentifikasi apakah ada perbedaan identitas matematis yang dimiliki mahasiswa calon guru matematika dengan asal sekolah yang berbeda. Sebanyak 88 mahasiswa dari 3 asal sekolah berbeda yaitu MA, SMA, dan SMK dilibatkan sebagai responden dalam penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun nilai *mean rank* mahasiswa calon guru matematika dari ketiga asal sekolah berbeda, namun tidak ditemukan perbedaan identitas matematis yang signifikan secara statistik (nilai *asymptotic sig*  $0,335 > 0,05$ ) pada mahasiswa calon guru matematika yang berasal dari asal sekolah berbeda, termasuk untuk setiap komponen pembentuk identitas matematis. Oleh karena itu, dosen atau pendidik matematika diharapkan dapat menciptakan iklim pembelajaran yang kolaboratif tanpa membedakan asal sekolah mahasiswa demi tercapainya tujuan pembelajaran dan berkembangnya identitas matematis yang positif bagi mahasiswa calon guru matematika.

**Kata Kunci:** Identitas Matematis, Mahasiswa Calon Guru Matematika, Asal Sekolah, Kruskal Wallis.

#### Abstract

*Prospective mathematics teachers from different schools of origin often show different interests, competencies, and participation in mathematics learning. This difference may suggest that their mathematical identity may be related to their previous schooling. Quantitative research using the Kruskal Wallis test data analysis technique was conducted to identify whether there are differences in the mathematical identities of prospective mathematics teachers with different school origins. A total of 88 students from 3 different school origins, namely MA, SMA, and SMK, were respondents in this study. The results showed that although the mean rank values of prospective mathematics teachers from the three school origins differed, there were no statistically significant differences in mathematical identity (asymptotic sig value  $0.335 > 0.05$ ) among prospective mathematics teachers from different school origins, including for each component of mathematical identity. Therefore, lecturers or mathematics educators must create a collaborative learning climate regardless of students' origin to achieve learning objectives and develop a positive mathematical identity for prospective mathematics teachers.*

**Keywords:** *Mathematical Identity, Prospective Mathematics Teacher, School Of Origin, Kruskal Wallis.*

Published by [Linear: Journal of Mathematics Education](#)

This is an open access article under the [CC BY SA](#) license



## **PENDAHULUAN**

Identitas matematis mencakup bagaimana siswa memandang diri mereka sendiri dalam kaitannya dengan matematika, yang secara signifikan dapat memengaruhi motivasi, ketekunan, dan kinerja mereka dalam matematika (Grootenboer, 2020). Secara khusus, memahami identitas matematis pelajar matematika dari berbagai latar belakang asal sekolah merupakan hal penting terutama dalam konteks pemerataan pendidikan, keterlibatan siswa, dan prestasi akademik (Miller-Cotto & Lewis, 2020). Penelitian telah menunjukkan bahwa siswa yang mengembangkan identitas matematika yang positif lebih mungkin untuk terlibat secara mendalam dengan konsep-konsep matematika dan mengejar studi lanjut di bidang STEM (Heffernan et al., 2020). Dalam hal ini, matematika merupakan salah satu komponen utama dalam STEM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*). Lebih lanjut, identitas matematis yang dimiliki oleh seorang pelajar matematika akan memainkan peran penting dalam membentik keterlibatan mereka dengan pembelajaran matematika (Barba, 2022; Cribbs et al., 2021). Selain itu, pemahaman yang komprehensif tentang identitas matematis dapat mengarah pada praktik dan kebijakan pendidikan yang lebih baik untuk mendukung siswa dengan latar belakang pendidikan yang beragam (Radovic et al., 2018). Hal ini dianggap sebagai sesuatu yang sangat relevan mengingat meningkatnya penekanan pada pembelajaran di bidang STEM yang menekankan bahwa identitas matematis yang kuat seringkali dilihat sebagai salah satu prasyarat kesuksesan seorang pelajar matematika.

Mengingat pentingnya identitas matematis pada pelajar matematika, khususnya mahasiswa calon guru matematika, ternyata masih ditemukan beberapa masalah berkaitan dengan identitas matematis. Masalah identitas matematis yang dihadapi oleh mahasiswa calon guru matematika dari berbagai asal sekolah sangat terkait dengan konteks sosial, budaya, dan pendidikan mereka. Penelitian menunjukkan bahwa pelajar matematika dari latar belakang sekolah yang berbeda sering kali menghadapi hambatan dalam proses pembelajaran yang memengaruhi identitas matematis mereka. Misalnya, pelajar matematika menghadapi stereotip dan bias berkaitan dengan keterlibatan di matematika yang dibentuk oleh latar belakang budaya dan ekspektasi serta pengalaman pendidikan mereka sebelumnya (McGee, 2015; Zavala, 2014). Lebih lanjut, penelitian sebelumnya juga menemukan bahwa pelajar matematika yang ditempatkan di sekolah unggulan menunjukkan identitas matematis yang lebih kuat dan memengaruhi keterlibatan dan keberhasilan di pembelajaran matematika (Legette & Kurtz-Costes, 2021). Singkatnya, masalah identitas matematis dengan latar belakang sekolah yang berbeda sangatlah kompleks dan beragam. Oleh sebab itu, perlu untuk

diketahui apakah secara umum ada perbedaan identitas matematis pada pemelajar matematika, khususnya mahasiswa calon guru matematika, yang berasal dari latar belakang sekolah berbeda.

Penelitian-penelitian sebelumnya tentang identitas matematis dari berbagai asal sekolah telah berusaha untuk menyoroti interaksi yang kompleks antara faktor sosial, budaya, dan pendidikan yang membentuk bagaimana siswa memandang diri mereka sendiri di matematika. Salah satu penelitian yang berfokus pada identitas matematis menunjukkan bahwa siswa yang ditempatkan pada sekolah atau kelompok kemampuan rendah memiliki identitas matematis yang negatif, begitu pula sebaliknya (Boaler et al., 2000). Hal ini sejalan dengan temuan penelitian lain yang menyatakan bahwa dampak dari adanya perbedaan kelompok kemampuan atau sekolah dapat secara signifikan memengaruhi kemajuan dan persepsi diri siswa dalam matematika (William & Bartholomew, 2004). Persepsi siswa dalam matematika yang berkaitan dengan identitas matematis yang dimilikinya juga berdampak pada kinerja mereka saat menjadi guru matematika yang pada akhirnya berdampak terhadap pembelajaran siswa (Davis & Johnson, 2021; Yeigh et al., 2023). Dampak atau hubungan antara identitas matematis dengan kinerja saat menjadi guru juga diperkuat dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa identitas seseorang sebelum menjadi guru profesional secara signifikan memengaruhi efikasi dan espektasi dalam mengajar matematika (Davis & Johnson, 2021).

Meskipun sebelumnya telah dilakukan banyak penelitian yang membahas tentang identitas matematis dari berbagai latar belakang, masih ditemukan kesenjangan belum ditemukannya penelitian tentang identitas matematis yang dimiliki pemelajar matematika, yaitu mahasiswa calon guru matematika, berdasarkan asal sekolah. Selain itu, literatur yang ada sering kali kurang memberikan pemahaman umum secara mendalam bagaimana dan apakah lingkungan asal sekolah yang berbeda-beda dapat menyebabkan identitas matematis yang berbeda pula. Oleh karena itu, pertanyaan tentang apakah terdapat perbedaan identitas matematis mahasiswa dengan asal sekolah berbeda ingin dijawab dalam penelitian ini. Hal ini penting dilakukan dikarenakan identitas matematis mahasiswa calon guru matematika berdasarkan asal sekolah yang berbeda membutuhkan eksplorasi lebih lanjut yang berdampak jangka panjang terhadap identitas matematis seorang calon guru matematika profesional.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dekriptif yang bertujuan untuk menghasilkan data identitas matematis mahasiswa calon guru matematika. Populasi pada penelitian ini ialah seluruh mahasiswa calon guru matematika di salah satu perguruan tinggi

negeri di Ponorogo. Sampel penelitian dilakukan pada mahasiswa tadris matematika di 2 tingkat atau tahun perkuliahan yang berbeda, yaitu mahasiswa semester 2 dan semester 4 yang berjumlah 88 mahasiswa. Dikarenakan jumlah mahasiswa yang dianggap masih fisibel untuk diambil data, maka seluruh mahasiswa menjadi responden penelitian.

Teknik pengumpulan data dengan kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini sesuai dengan kebutuhan data yang diperlukan. Peneliti membagikan kuesioner kepada seluruh responden penelitian. Kuesioner identitas matematis mahasiswa calon guru matematika yang digunakan di penelitian ini mengadopsi kuesioner identitas matematis yang telah digunakan sebelumnya (Kurniawati et al., 2022) dan terdiri dari 18 item pernyataan dengan skala Likert. Seluruh pernyataan yang dituliskan dalam kuesioner mewakili komponen identitas matematis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu minat, rekognisi, keyakinan kompetensi, keyakinan kinerja, dan keyakinan terhadap matematika. Setelah isian jawaban kuesioner terkumpul, proses analisis data dilakukan. Teknik analisis data pada penelitian ini berupa teknik analisis dengan menggunakan analisis statistik inferensial. Setelah data terkumpul, peneliti menganalisis data dengan melakukan uji statistik Kruskal Wallis. Uji Kruskal Wallis digunakan untuk membandingkan tiga kelompok data berdasarkan asal sekolah yaitu MA, SMA, dan SMK yang tidak memenuhi asumsi normalitas.

Komponen identitas matematis yang digunakan dalam penelitian ini merujuk pada komponen identitas matematis yang telah digunakan sebelumnya (Kurniawati et al., 2023; Kurniawati et al., 2022). Komponen identitas matematis tersebut merupakan modifikasi dari komponen identitas matematis yang telah digunakan sebelumnya oleh Cribbs et al. (2015) yaitu sebanyak empat komponen dan menambahkan satu komponen dari Solomon (2009). Sehingga komponen identitas matematis yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1 yaitu mencakup 5 aspek yaitu minat (*interest*), pengakuan (*recognition*), kompetensi (*competence*), kinerja (*performance*), dan keyakinan tentang arti atau sifat matematika (*beliefs about the nature of mathematics*) (Kurniawati et al., 2023; Kurniawati et al., 2022).

**Tabel 1.** Definisi Setiap Komponen Identitas Matematis

<b>Komponen dan Definisi Komponen</b>	
<b>Identitas matematis</b>	<b>Minat</b>
	Minat ( <i>interest</i> ) adalah keinginan, keingintahuan, dan kesenangan seseorang untuk belajar dan mengajarkan matematika.
	<b>Rekognisi</b>
	Rekognisi ( <i>recognition</i> ) adalah persepsi seseorang terhadap pandangan orang lain (orang tua, guru/dosen, teman-teman) kepada dirinya dan persepsi diri sendiri berkaitan dengan matematika.
	<b>Kompetensi</b>
Kompetensi ( <i>competence</i> ) adalah kemampuan dan keyakinan seseorang tentang kemampuannya untuk memahami dan gigih ( <i>persistence</i> ) dalam matematika.	
<b>Kinerja</b>	
Kinerja ( <i>performance</i> ) adalah hasil kerja dan keyakinan seseorang pada prestasi atau pencapaiannya di matematika.	
<b>Keyakinan terhadap Sifat Matematika</b>	
Keyakinan terhadap sifat matematika ( <i>beliefs about nature of mathematics</i> ) adalah keyakinan seseorang tentang arti matematika dan kegunaan matematika dengan kehidupan sehari-hari.	

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Identitas Matematis Mahasiswa Calon Guru Matematika

Dari hasil analisis data penelitian, Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata skor identitas matematis mahasiswa calon guru matematika ialah 69,26. Tabel 3 menunjukkan bahwa dari hasil *output* SPSS identitas matematis mahasiswa yang berasal dari MA memiliki *mean rank* 45,76 dan identitas matematis mahasiswa yang berasal dari SMA memiliki *mean rank* 44,70 serta identitas matematis mahasiswa yang berasal dari SMK memiliki *mean rank* 28,20. Hal ini berarti bahwa ada perbedaan nilai *mean rank* identitas matematis mahasiswa yang berasal dari asal sekolah berbeda. Selanjutnya, hasil luaran SPSS pada Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai *asymptotic sig* adalah  $0,335 > 0,05$ . Hal ini berarti bahwa hipotesis nol diterima sehingga hipotesis alternatif ditolak. Oleh karena itu, dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan identitas matematis yang signifikan pada mahasiswa calon guru matematika Institut Agama Islam Negeri Ponorogo antara mahasiswa yang berasal dari sekolah MA, SMA, dan SMK.

**Tabel 2.** Statistik Deskriptif

	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Dev</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>
Identitas Matematis	88	69,26	10,756	32	90
Asal Sekolah	88	1,36	0.591	1	3

**Tabel 3.** Kruskal Wallis Test - Ranks

	<b>Asal Sekolah</b>	<b>N</b>	<b>Mean Rank</b>
Identitas Matematis	MA	61	45,76
	SMA	22	44,70
	SMK	5	28,20
	Total	88	

**Tabel 4.** Kruskal Wallis Test – Test Statistics

<b>Identitas Matematis</b>	
Kruskal-Wallis H	2,189
df	2
Asymp. Sig	0,335

Dari hasil *output* SPSS, secara umum identitas matematis mahasiswa calon guru matematika yang berasal dari sekolah berbeda tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik. Selanjutnya, hasil *output* SPSS berkaitan dengan identitas matematis mahasiswa calon guru matematika jika ditinjau dari setiap komponen pembentuk identitas matematisnya dijelaskan sebagai berikut.

#### ***Minat Mahasiswa Calon Guru Matematika***

Tabel 5 menunjukkan bahwa dari hasil *output* SPSS, minat mahasiswa yang berasal dari MA memiliki *mean rank* 46,74 dan minat mahasiswa yang berasal dari SMA memiliki *mean rank* 42,43 serta minat mahasiswa yang berasal dari SMK memiliki *mean rank* 26,30. Hal ini berarti bahwa ada perbedaan nilai *mean rank* minat mahasiswa yang berasal dari asal sekolah berbeda. Selain itu, hasil luaran SPSS menunjukkan bahwa nilai *asymptotic sig* adalah  $0,204 > 0,05$ . Hal ini berarti bahwa hipotesis nol diterima sehingga hipotesis alternatif ditolak. Oleh karena itu, dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan minat yang signifikan pada mahasiswa calon guru matematika Institut Agama Islam Negeri Ponorogo antara mahasiswa yang berasal dari sekolah MA, SMA, dan SMK.

**Tabel 5.** Kruskal Wallis Test – Ranks and Test Statistics Komponen Minat

	<b>Asal Sekolah</b>	<b>Mean Rank</b>
Identitas Matematis	MA	46,74
	SMA	42,43
	SMK	26,30
Asymp. Sig		0,204

### ***Rekognisi Mahasiswa Calon Guru Matematika***

Tabel 6 menunjukkan bahwa dari hasil *output* SPSS, rekognisi mahasiswa yang berasal dari MA memiliki *mean rank* 43,80 dan rekognisi mahasiswa yang berasal dari SMA memiliki *mean rank* 51,16 serta rekognisi mahasiswa yang berasal dari SMK memiliki *mean rank* 23,80. Hal ini berarti bahwa ada perbedaan nilai *mean rank* rekognisi mahasiswa yang berasal dari asal sekolah berbeda. Selain itu, hasil luaran SPSS menunjukkan bahwa nilai *asymptotic sig* adalah  $0,085 > 0,05$ . Hal ini berarti bahwa hipotesis nol diterima sehingga hipotesis alternatif ditolak. Oleh karena itu, dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan rekognisi yang signifikan pada mahasiswa calon guru matematika Institut Agama Islam Negeri Ponorogo antara mahasiswa yang berasal dari sekolah MA, SMA, dan SMK.

**Tabel 6.** Kruskal Wallis Test – Ranks and Test Statistics Komponen Rekognisi

	<b>Asal Sekolah</b>	<b>Mean Rank</b>
Identitas Matematis	MA	43,80
	SMA	51,16
	SMK	23,80
Asymp. Sig		0,085

### ***Keyakinan Kompetensi Mahasiswa Calon Guru Matematika***

Tabel 7 menunjukkan bahwa dari hasil *output* SPSS, keyakinan kompetensi mahasiswa yang berasal dari MA memiliki *mean rank* 45,51 dan keyakinan kompetensi mahasiswa yang berasal dari SMA memiliki *mean rank* 43,07 serta keyakinan kompetensi mahasiswa yang berasal dari SMK memiliki *mean rank* 38,50. Hal ini berarti bahwa ada perbedaan nilai *mean rank* keyakinan kompetensi mahasiswa yang berasal dari asal sekolah berbeda. Selain itu, hasil luaran SPSS menunjukkan bahwa nilai *asymptotic sig* adalah  $0,798 > 0,05$ . Hal ini berarti bahwa hipotesis nol diterima sehingga hipotesis alternatif ditolak. Oleh karena itu, dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan keyakinan kompetensi yang signifikan pada mahasiswa calon guru matematika Institut Agama Islam Negeri Ponorogo antara mahasiswa yang berasal dari sekolah MA, SMA, dan SMK.

**Tabel 7.** Kruskal Wallis Test – Ranks and Test Statistics Komponen Keyakinan Kompetensi

	<b>Asal Sekolah</b>	<b>Mean Rank</b>
Identitas Matematis	MA	45,51
	SMA	43,07
	SMK	38,50
Asymp. Sig		0,798

**Keyakinan Kinerja Mahasiswa Calon Guru Matematika**

Tabel 8 menunjukkan bahwa dari hasil *output* SPSS, keyakinan kinerja mahasiswa yang berasal dari MA memiliki *mean rank* 44,33 dan keyakinan kinerja mahasiswa yang berasal dari SMA memiliki *mean rank* 46,07 serta keyakinan kinerja mahasiswa yang berasal dari SMK memiliki *mean rank* 39,70. Hal ini berarti bahwa ada perbedaan nilai *mean rank* keyakinan kinerja mahasiswa yang berasal dari asal sekolah berbeda. Selain itu, hasil luaran SPSS menunjukkan bahwa nilai *asymptotic sig* adalah  $0,870 > 0,05$ . Hal ini berarti bahwa hipotesis nol diterima sehingga hipotesis alternatif ditolak. Oleh karena itu, dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan keyakinan kinerja yang signifikan pada mahasiswa calon guru matematika Institut Agama Islam Negeri Ponorogo antara mahasiswa yang berasal dari sekolah MA, SMA, dan SMK.

**Tabel 8.** Kruskal Wallis Test – Ranks and Test Statistics Komponen Keyakinan Kinerja

	<b>Asal Sekolah</b>	<b>Mean Rank</b>
Identitas Matematis	MA	44,33
	SMA	46,07
	SMK	39,70
Asymp. Sig		0,870

**Keyakinan terhadap Matematika Mahasiswa Calon Guru Matematika**

Tabel 9 menunjukkan bahwa dari hasil *output* SPSS, keyakinan terhadap matematika mahasiswa yang berasal dari MA memiliki *mean rank* 44,90 dan keyakinan terhadap matematika mahasiswa yang berasal dari SMA memiliki *mean rank* 45,25 serta keyakinan terhadap matematika mahasiswa yang berasal dari SMK memiliki *mean rank* 36,30. Hal ini berarti bahwa ada perbedaan nilai *mean rank* keyakinan terhadap matematika mahasiswa yang berasal dari asal sekolah berbeda. Selain itu, hasil luaran SPSS menunjukkan bahwa nilai *asymptotic sig* adalah  $0,723 > 0,05$ . Hal ini berarti bahwa hipotesis nol diterima sehingga hipotesis alternatif ditolak. Oleh karena itu, dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan keyakinan terhadap matematika yang signifikan pada mahasiswa calon guru matematika Institut Agama Islam Negeri Ponorogo antara mahasiswa yang berasal dari sekolah MA, SMA, dan SMK.



**Tabel 9.** Kruskal Wallis Test – Ranks and Test Statistics Komponen Keyakinan Matematis

	<b>Asal Sekolah</b>	<b>Mean Rank</b>
Identitas Matematis	MA	44,90
	SMA	45,25
	SMK	36,30
Asymp. Sig		0,723

Tidak adanya perbedaan identitas matematis yang signifikan pada mahasiswa dengan asal sekolah yang berbeda didukung oleh penelitian tentang identitas matematis yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu. Temuan penelitian terdahulu menekankan bahwa identitas matematis dipengaruhi oleh pendekatan pedagogis yang digunakan oleh guru serta lingkungan pendidikan (Heffernan et al., 2020). Dengan adanya pendekatan pedagogis yang diimplementasikan dalam praktik pengajaran efektif di institusi pendidikan akan dapat menumbuhkan identitas positif di kalangan pemelajar matematika terlepas dari asal sekolah sebelumnya. Selain itu, konteks sosiokultural dari pembelajaran matematika secara signifikan memengaruhi pembentukan identitas matematis. Guru atau pendidik matematika berperan sebagai agen penting dalam pengembangan identitas matematis pebelajar matematika, terutama dalam konteks identitas matematis yang bersinggungan dengan kinerja akademik (Clark et al., 2013).

Hasil temuan selanjutnya juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara identitas matematis dengan prestasi di kalangan siswa berkulit hitam, yang menunjukkan bahwa identitas matematis memainkan peran penting dalam keberhasilan akademik yang diperolehnya (Gonzalez et al., 2020). Oleh karena itu, penekanan pada praktik pengajaran yang responsif sangat penting untuk mendukung siswa dalam mengembangkan identitas matematis yang positif. Dalam hal ini, peran pendidik yaitu guru menjadi sangat penting. Peran pendidik dalam praktik pengajaran menjadi penting karena dapat mengurangi potensi perbedaan yang mungkin ditimbulkan dari konteks sekolah sebelumnya yang berbeda-beda.

Peran pendidik lebih dari sekadar mengajar, pendidik juga berperan penting dalam menciptakan lingkungan inklusif yang kondusif dan kolaboratif yang dapat memupuk identitas pebelajar matematika. Dalam hal ini, pendidik harus menyadari pengaruhnya dalam membentuk identitas matematis siswa yang dapat meningkatkan minat siswa terhadap bidang STEM (Barba, 2022). Di penelitian lain juga telah diberikan bukti empiris bahwa keyakinan siswa tentang kompetensi matematis mereka secara signifikan memengaruhi identitas

matematis sehingga memengaruhi pilihan karir di bidang STEM, khususnya matematika (Cribbs et al., 2015). Eksistensi hubungan ini menyoroti perlunya para pendidik untuk menumbuhkan pola pikir yang berkembang serta persepsi diri yang positif pada pembelajar matematika.

Selain peran pendidik, identitas matematis dapat dipengaruhi oleh keterlibatan pembelajar matematika dengan media dan sumber daya matematika yang telah tersedia di berbagai lingkungan sekolah berbeda (Heyd-Metzuyanin et al., 2021). Hal ini menunjukkan bahwa terlepas dari asal sekolah sebelumnya, akses terhadap sumber daya matematika berkualitas yang didukung dengan lingkungan belajar suportif dapat memainkan peran penting dalam pembentukan identitas matematis siswa. Meskipun siswa berasal dari berbagai sekolah yang berbeda, mereka dapat mengembangkan identitas matematis yang sama melalui pengalaman dan kesempatan belajar matematika kolaboratif. Dengan adanya pengalaman dan kesempatan kolaboratif saat pembelajaran matematika, motivasi belajar dan terlibat dalam matematika akan lebih besar. Motivasi untuk terlibat dengan matematika tersebut akan memberikan kesempatan kepada pembelajar matematika dari berbagai latar belakang untuk memiliki kesempatan menyampaikan aspirasi dan mengatasi tantangan yang sama dalam belajar matematika meskipun berasal dari sekolah yang berbeda (Wilson & Matthews, 2024). Oleh karena itu, meskipun mahasiswa atau pembelajar matematika berasal dari konteks sekolah yang berbeda, adanya kompleksitas pengalaman interaksi belajar dalam praktik pembelajaran matematika menjadikan pengembangan identitas matematis berlangsung lebih dinamis. Hal ini menekankan fakta empiris bahwa identitas matematis berkembang lebih pesat melalui keterlibatan aktif dan konsisten dengan matematika dibandingkan asal sekolah sebelumnya.

## **KESIMPULAN**

Pada penelitian ini memperoleh temuan menarik berkaitan dengan identitas matematis mahasiswa calon guru matematika dengan asal sekolah yang berbeda. Ternyata, tidak ditemukan perbedaan yang signifikan secara statistik pada mahasiswa calon guru matematika yang berasal dari asal sekolah berbeda (nilai *asymptotic sig*  $0,335 > 0,05$ ). Meskipun terdapat perbedaan nilai *mean rank*, perbedaan nilai tersebut ternyata tidak signifikan secara statistik untuk setiap komponen identitas matematis yang terdiri dari minat (nilai *asymptotic sig*  $0,204 > 0,05$ ), rekognisi (nilai *asymptotic sig*  $0,085 > 0,05$ ), keyakinan kompetensi (nilai *asymptotic sig*  $0,798 > 0,05$ ), keyakinan kinerja (nilai *asymptotic sig*  $0,870 > 0,005$ ), dan keyakinan terhadap matematika (nilai *asymptotic sig*  $0,723 > 0,05$ ). Oleh karena itu, peneliti selanjutnya

diharapkan dapat mengembangkan penelitian selanjutnya khususnya penelitian yang berkaitan dengan pembentukan dan pengembangan identitas matematis yang positif pada mahasiswa calon guru matematika. Dengan adanya penelitian tentang pembentukan dan pengembangan identitas matematis yang positif pada mahasiswa calon guru matematika, diharapkan akan diperoleh informasi yang lebih komprehensif tentang identitas matematis sehingga dapat diimplementasikan untuk mewujudkan mahasiswa sebagai calon guru matematika profesional yang kompeten, profesional, dan beridentitas matematis positif

## DAFTAR PUSTAKA

- Barba, K. (2022). Mathematical Identity and the Role of the Educator. *Journal of Mathematics Education at Teachers College*, 13(1), 7–13. <https://doi.org/10.52214/jmetc.v13i1.9187>
- Boaler, J., Wiliam, D., & Brown, M. (2000). Students' Experiences of Ability Grouping—disaffection, Polarisation and the Construction of Failure<sup>1</sup>. *British Educational Research Journal*, 26(5), 631–648. <https://doi.org/10.1080/713651583>
- Clark, L. M., Badertscher, E. M., & Napp, C. (2013). African American Mathematics Teachers as Agents in Their African American Students' Mathematics Identity Formation. *Teachers College Record: The Voice of Scholarship in Education*, 115(2), 1–36. <https://doi.org/10.1177/016146811311500201>
- Cribbs, J., Hazari, Z., Sonnert, G., & Sadler, P. M. (2015). Establishing an explanatory model for mathematics identity. *Child Development*, 86(4), 1048–1062.
- Cribbs, J., Huang, X., Piatek-Jimenez, K., & Piatek-Jimenez, K. (2021). Relations of mathematics mindset, mathematics anxiety, mathematics identity, and mathematics self-efficacy to STEM career choice: A structural equation modeling approach. *School Science and Mathematics*, 121(5), 275–287. <https://doi.org/10.1111/ssm.12470>
- Cribbs, J., Jimenez, K. P., & Mantone, J. (2015). The Relationship between Mathematics Identity and Personality Attributes with Students' Career Goals. *North American Chapter of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, 502–509.
- Davis, A. R., & Johnson, H. L. (2021). Exploring the mathematics identities of preservice elementary and early childhood teachers. *Understanding Teacher Identity: The Complexities of Forming an Identity as Professional Teacher*, 117.
- Gonzalez, L., Chapman, S., & Battle, J. (2020). Mathematics identity and achievement among Black students. *School Science and Mathematics*, 120(8), 456–466. <https://doi.org/10.1111/ssm.12436>
- Grootenboer, P. (2020). Mathematics education: Building mathematical identities. *AIP Conference Proceedings*, 2215(April), 060006. <https://doi.org/10.1063/5.0000581>
- Heffernan, K., Peterson, S., Kaplan, A., & Newton, K. J. (2020). Intervening in Student Identity

- in Mathematics Education: An Attempt to Increase Motivation to Learn Mathematics. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 15(3), em0597. <https://doi.org/10.29333/iejme/8326>
- Heyd-Metzuyanin, E., Sharon, A. J., & Baram-Tsabari, A. (2021). Mathematical media literacy in the COVID-19 pandemic and its relation to school mathematics education. *Educational Studies in Mathematics*, 108(1–2), 201–225. <https://doi.org/10.1007/s10649-021-10075-8>
- Kurniawati, A. D., Juniati, D., & Abadi, A. (2022). Development of the Pre-Service Teachers' Mathematics Identity Instrument (P-STMI). *Acta Scientiae*, 24(6), 338–369.
- Kurniawati, A. D., Juniati, D., & Abadi, A. (2023). Mathematics Identity of Prospective Mathematics Teachers: Content Analysis of Open-Ended Survey Questions. *Participatory Educational Research*, 10(4), 181–201.
- Legette, K. B., & Kurtz-Costes, B. (2021). Curricular tracking, students' academic identity, and school belonging. *The Journal of Early Adolescence*, 41(7), 961–981.
- McGee, E. O. (2015). Robust and fragile mathematical identities: A framework for exploring racialized experiences and high achievement among black college students. *Journal for Research in Mathematics Education*, 46(5), 599–625. <https://doi.org/10.5951/jresmetheduc.46.5.0599>
- Miller-Cotto, D., & Lewis, N. A. (2020). *Am I a "Math Person"? How Classroom Cultures Shape Math Identity Among Black and Latinx Students*. <https://doi.org/10.31219/osf.io/hcqst>
- Radovic, D., Black, L., Williams, J., & Salas, C. E. (2018). Towards conceptual coherence in the research on mathematics learner identity: a systematic review of the literature. *Educational Studies in Mathematics*, 99(1), 21–42. <https://doi.org/10.1007/s10649-018-9819-2>
- Solomon, Y. (2009). *Mathematical literacy: Developing identities of inclusion*. Routledge.
- William, D., & Bartholomew, H. (2004). It's not which school but which set you're in that matters: the influence of ability grouping practices on student progress in mathematics. *British Educational Research Journal*, 30(2), 279–293.
- Wilson, M., & Matthews, J. S. (2024). Black adolescents' motivation to resist the false dichotomy between mathematics achievement and racial identity. *Npj Science of Learning*, 9(1), 15. <https://doi.org/10.1038/s41539-024-00219-9>
- Yeigh, T., Willis, R., James, S., Lake, W., Lynch, D., Peddell, L., Knight, B., Lee, M., & Samojlowicz, D. (2023). Teacher of mathematics identity as a predictor of teacher wellbeing. *The Australian Educational Researcher*, 50(5), 1403–1420.
- Zavala, M. del R. (2014). Latina/o Youth's Perspectives on Race, Language, and Learning Mathematics. *Journal of Urban Mathematics Education*, 7(1), 55–87.