

GENDER DAN IDENTITAS MATEMATIS: STUDI KOMPARATIF PADA MAHASISWA PENDIDIKAN MATEMATIKA [GENDER AND MATHEMATICAL IDENTITY: A COMPARATIVE STUDY AMONG MATHEMATICS EDUCATION STUDENTS]

Annisa Dwi Kurniawati¹, Muhammad Rizqi Saputra², Arkana Rezky Dhanurendra³

^{1,2}Universitas Islam Negeri Ponorogo, Ponorogo, JAWA TIMUR

³Sekolah Dasar Muhammadiyah Terpadu, Ponorogo, JAWA TIMUR

Correspondence Email: annisadwik@iainponorogo.ac.id

ABSTRACT

Research on mathematical identity has increasingly gained attention within the field of mathematics education. However, studies examining the mathematical identity of prospective mathematics teachers, particularly in relation to gender differences, remain limited. This study aims to investigate whether mathematical identity differs between male and female prospective mathematics teachers, focusing on aspects of interest, recognition, competence, performance, and beliefs about mathematics. A quantitative approach was employed using a questionnaire to collect data, which were analyzed using the Mann–Whitney statistical test. The findings indicate significant gender-based differences in the mathematical identity of prospective mathematics teachers across all measured components. These results provide a foundation for mathematics educators to consider instructional models that can positively shape and support the development of mathematical identity among future mathematics teachers.

Keywords: mathematical identity, gender, prospective mathematics teachers

ABSTRAK

Penelitian tentang identitas matematis mulai menjadi perhatian peneliti di bidang pendidikan matematika. Sayangnya, masih belum banyak peneliti yang membahas tentang identitas matematis calon guru matematika dengan perbedaan gender. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah identitas matematis mahasiswa calon guru matematika berbeda untuk gender yang berbeda. Hal ini berkaitan dengan minat, rekognisi, kompetensi, kinerja, dan keyakinan terhadap matematika. Penelitian kuantitatif dengan menggunakan angket digunakan untuk memperoleh data yang kemudian dianalisis menggunakan uji statistika *Mann-Whitney*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan identitas matematika mahasiswa calon guru matematika pada gender yang berbeda, meliputi setiap komponen identitas matematis. Hasil penelitian ini menjadi dasar bagi guru atau pendidik matematika untuk mempertimbangkan model pembelajaran yang memberikan pengaruh positif pada pembentukan identitas matematis mahasiswa calon guru matematika.

Kata Kunci: identitas matematika, gender, calon guru matematika

PENDAHULUAN

Menangani masalah identitas matematika di kalangan siswa dari berbagai jenis kelamin sangat penting untuk mendorong hasil pendidikan yang adil dan meningkatkan keterlibatan berkelanjutan dalam matematika selama perjalanan akademik mereka. Memahami masalah identitas ini merupakan bagian integral dari identifikasi hambatan yang dapat memengaruhi persepsi, kinerja, dan aspirasi masa depan siswa dalam matematika dan disiplin terkait. Studi secara konsisten menunjukkan bahwa stereotip gender secara signifikan mempengaruhi identitas matematika dan pengalaman belajar siswa. Penelitian yang dilakukan sebelumnya telah menggambarkan bagaimana paparan dini terhadap stereotip gender dalam matematika dapat berdampak negatif pada sikap siswa perempuan terhadap matematika, yang pada akhirnya memengaruhi kinerja mereka dalam ujian seperti SAT (Cvencek et al., 2011). Pengaruh identitas gender meluas pada stereotip hingga ke metrik kinerja, karena studi menunjukkan bahwa anak laki-laki mungkin unggul dalam ujian matematika standar, terutama saat mereka maju melalui sekolah dan menghadapi materi yang semakin menantang (Marx et al., 2002). Kesenjangan kinerja ini sering kali disebabkan oleh tekanan eksternal dan internalisasi stereotip, fenomena yang disebut ancaman stereotip (Casad et al., 2017). Penelitian terdahulu menunjukkan bagaimana ancaman stereotip dan identitas gender berinteraksi untuk memoderasi kinerja perempuan dalam matematika, menunjukkan bahwa sementara identitas gender dapat memberikan manfaat perlindungan bagi sebagian orang, hal itu juga dapat memperburuk kecemasan dan ketidakpedulian di bawah tekanan (Casad et al., 2017). Selain itu, kehadiran model peran perempuan telah terbukti secara positif mempengaruhi kinerja dan minat perempuan muda dalam matematika, mengonfirmasi pentingnya representasi dalam membentuk identitas matematika (Marx & Roman, 2002). Hal ini menyoroti kebutuhan bagi pendidik untuk menciptakan lingkungan inklusif yang melawan stereotip yang ada dan mendorong partisipasi yang beragam dalam matematika.

Memahami identitas matematis siswa dari berbagai jenis kelamin sangat penting untuk beberapa alasan, terutama terkait dengan prestasi akademik mereka, keterlibatan dalam matematika, dan jalur karier masa depan di bidang STEM. Pertama, perbedaan gender yang signifikan dalam prestasi matematika tetap ada di berbagai konteks pendidikan. Temuan penelitian sebelumnya menyoroti bahwa kesenjangan gender dalam matematika lebih menonjol di kalangan siswa berprestasi tinggi dibandingkan dengan siswa berprestasi rendah, menunjukkan bahwa perbedaan prestasi berdasarkan gender memerlukan perhatian dari pendidik dan pembuat kebijakan (Lu et al., 2023). Selain itu, meta-analisis yang dilakukan sebelumnya juga menunjukkan bahwa meskipun tingkat prestasi rata-rata mungkin serupa, siswa laki-laki umumnya melaporkan sikap yang lebih positif terhadap matematika dibandingkan dengan siswa perempuan, yang menyoroti pentingnya memahami bagaimana identitas gender memengaruhi keterlibatan siswa dalam matematika (Else-Quest et al., 2010). Kedua, kemampuan penalaran matematika dan kepercayaan diri

dipengaruhi secara berbeda oleh gender (Negara et al., 2024). Perbedaan dalam kepercayaan diri ini tidak hanya membentuk persepsi siswa tentang kemampuan mereka tetapi juga mempengaruhi strategi belajar dan hasil akademik mereka dalam matematika. Beberapa subketerampilan penalaran matematika menunjukkan tingkat sensitivitas gender yang bervariasi, mempengaruhi pendekatan pemecahan masalah yang diambil oleh laki-laki dan perempuan (Mills et al., 1993). Perbedaan ini menunjukkan kebutuhan akan strategi pendidikan yang disesuaikan untuk mempertimbangkan perbedaan ini guna mengoptimalkan pembelajaran bagi semua siswa. Selain itu, identitas gender berperan dalam pendekatan psikologis yang diambil siswa terhadap matematika. Penelitian menunjukkan bahwa laki-laki dan perempuan mungkin mengadopsi strategi pemecahan masalah yang berbeda, yang memengaruhi hasil belajar mereka (Aisyah, 2024). Norma gender tradisional seringkali menyebabkan stereotipisasi siswa berdasarkan gender mereka, yang dapat menempatkan siswa laki-laki dalam posisi yang lebih menguntungkan dalam matematika. Fenomena ini tercermin dalam temuan penelitian yang membahas bagaimana persepsi diri awal yang dibentuk oleh siswa dapat menentukan jalur pendidikan dan sikap mereka terhadap subjek yang kompleks (Robinson et al., 2011).

Konstruksi identitas matematis yang berbasis gender telah mendapat perhatian akademisi. Temuan penelitian mengindikasikan bahwa *self-belief* siswa mengenai kompetensi matematis mereka, yang terbentuk melalui pengaruh norma-norma sosial dan stereotip berbasis gender, berpotensi memberikan efek yang signifikan pada *engagement* dan pencapaian mereka dalam pembelajaran matematika. Salah satu area penelitian yang penting adalah konsep identitas matematika yang beririsan dengan gender. Penelitian komprehensif untuk membangun model struktural identitas matematika yang menekankan hubungan tidak langsung antara persepsi diri dan identitas matematika telah dilakukan, terutama terkait kompetensi dan kinerja (Cribbs et al., 2015). Penelitian mereka menunjukkan bahwa cara siswa memandang diri mereka dalam hal kompetensi secara langsung memengaruhi identitas mereka sebagai “orang matematika,” yang dapat berbeda secara signifikan antara gender. Perbedaan ini seringkali diperumit oleh stereotip yang berlaku, seperti yang diindikasikan oleh analisis Woodford tentang bagaimana sikap implisit terhadap matematika dapat bervariasi antar gender (Woodford, 2023). Studi sebelumnya tentang identitas matematika siswa dari berbagai gender menyoroti berbagai faktor yang memengaruhi keterlibatan dan kinerja mereka. Faktor-faktor ini meliputi stereotip sosial dan representasi hingga identitas interseksional dan kesadaran metakognitif. Memahami dinamika ini sangat penting untuk menciptakan lingkungan pendidikan inklusif yang mempromosikan identitas matematika positif di antara semua siswa.

Mengidentifikasi celah penelitian dalam identitas matematis siswa berdasarkan gender sangat penting untuk mengembangkan praktik pendidikan dan mempromosikan intervensi yang efektif. Misalnya, penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa siswa perempuan dapat unggul dalam konteks pemecahan masalah, namun hal ini menimbulkan

pertanyaan mengenai bagaimana metrik kinerja ini berkorelasi dengan konsep diri dan persepsi identitas siswa dalam matematika (Kasturi et al., 2021). Hubungan antara kepercayaan diri matematika, identitas, dan kinerja memerlukan penyelidikan lebih lanjut, terutama dalam lingkungan pendidikan yang beragam. Meskipun terdapat peningkatan jumlah penelitian di bidang ini, beberapa celah signifikan masih belum teratasi, sehingga pemahaman tentang bagaimana gender memengaruhi identitas matematis siswa tetap tidak lengkap. Lebih lanjut, meskipun banyak studi telah menunjukkan adanya ketidaksetaraan gender dalam efektivitas diri matematika dan identitas (Kasturi et al., 2021), penelitian komprehensif yang mengeksplorasi bagaimana identitas matematis mahasiswa pendidikan matematika dengan perbedaan gender masih terbatas. Oleh karena itu, informasi terkait identitas matematis mahasiswa pendidikan matematika dengan gender yang berbeda bisa memberikan informasi dan wawasan komprehensif untuk penelitian di bidang pendidikan matematika.

TINJAUAN LITERATUR

Identitas Matematis

Identitas matematis dipandang sebagai cerita tentang kepercayaan diri, keyakinan dan ketekunan seseorang dengan matematika (Gweshe et al., 2019). Konsep identitas matematis mencakup orientasi dan belief system yang dimiliki dan dibangun oleh individu mengenai kemampuan mereka untuk berpartisipasi aktif dan berkinerja optimal dalam setting matematika, serta menggunakan matematika untuk mengubah kondisi kehidupan mereka; selain itu identitas matematis juga mencakup pemahaman diri seseorang dan bagaimana orang lain melihatnya (dalam konteks melakukan hal yang berkaitan dengan matematika) (Martin, 2009). Berbagai jenis identitas matematis yang dibangun oleh seseorang juga dipengaruhi oleh hubungan seseorang tersebut dengan matematika, yaitu dalam hal bagaimana seseorang memandang matematika sebagai *a body of knowledge* serta bagaimana mereka terlibat dengan matematika di masyarakat (Tossavainen et al., 2021). Artinya, keyakinan seseorang terhadap matematika memiliki kontribusi dalam identitas matematis yang dimilikinya.

Meskipun ada banyak ahli yang memberikan pendefinisian berbeda tentang identitas matematis, terdapat kesamaan pendefinisian identitas matematis yaitu berkaitan dengan pengalaman seorang individu terhadap matematika. Hal ini menjadi salah satu alasan peneliti memilih pendefinisian identitas matematis yang digunakan pada penelitian ini. Identitas matematis yang dikaji dalam penelitian ini menggabungkan beberapa pendapat ahli sebelumnya, sehingga identitas matematis (*mathematical identity*) yang dimaksud dalam penelitian ini adalah potret diri seseorang berkaitan dengan matematika yang meliputi minat, kemampuan, dan persepsi seseorang, serta keyakinan tentang sifat matematika yang dimiliki oleh seseorang.

Kerangka komponen identitas matematis yang diterapkan dalam studi ini mengadopsi

konstruksi yang telah divalidasi dalam penelitian terdahulu (Kurniawati et al., 2022, Kurniawati et al., 2023). *Framework* tersebut merupakan adaptasi dari model komponen identitas matematis yang sebelumnya telah digunakan, yang terdiri dari empat dimensi utama, dengan penambahan satu komponen tambahan yang diadopsi dari Solomon (2009). Dengan demikian, struktur identitas matematis yang dioperasionalkan dalam penelitian ini mencakup lima dimensi, yaitu: minat (*interest*), pengakuan (*recognition*), kompetensi (*competence*), kinerja (*performance*), dan keyakinan tentang hakikat matematika (*beliefs about the nature of mathematics*).

Gender

Perbedaan gender memainkan peran penting dalam membentuk identitas matematika siswa dan pengalaman mereka dalam pendidikan matematika. Penelitian telah menunjukkan bahwa stereotip gender dan ekspektasi masyarakat dapat mempengaruhi emosi dan sikap siswa terhadap matematika (Frenzel et al., 2010). Stereotip ini dapat berkontribusi pada perbedaan gender yang diamati dalam pencapaian dan kecemasan matematika, dengan siswa perempuan sering menunjukkan tingkat kecemasan matematika yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa laki-laki (Asikhia, 2021).

Penelitian juga telah mengeksplorasi dampak gender terhadap efikasi diri matematika siswa dan aspirasi karier di bidang STEM. Stereotip terkait gender tentang kemampuan terkait domain matematika dapat memengaruhi efikasi diri siswa dalam matematika, yang berpotensi memengaruhi kemampuan penalaran matematis dan pilihan karier mereka (Negara, 2024). Selain itu, penelitian telah mengindikasikan bahwa siswa perempuan mungkin menghadapi tantangan unik dalam pendidikan matematika karena adanya persinggungan antara ras dan gender, yang dapat menciptakan hambatan bagi perempuan kulit berwarna di bidang STEM (Shultz et al., 2022).

Selain itu, pengaruh gender terhadap sikap siswa terhadap matematika dan prestasi akademik mereka telah menjadi fokus beberapa penelitian di bidang pendidikan matematika. Perbedaan gender dalam sikap terhadap matematika telah dipelajari sebagai mediator potensial kesenjangan gender dalam pencapaian matematika (Mweni et al., 2023). Penelitian juga telah meneliti dampak gender terhadap konsep diri siswa, prestasi matematika, dan niat karier, yang menyoroti interaksi yang kompleks antara gender, persepsi diri, dan hasil akademis (Okyere, 2019). Kesimpulannya, perbedaan gender memainkan peran yang beragam dalam membentuk identitas, sikap, dan prestasi matematika siswa dalam pendidikan matematika. Memahami dan menangani faktor-faktor terkait gender ini sangat penting untuk mempromosikan kesetaraan gender dan menumbuhkan identitas matematis yang positif di antara semua siswa.

METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian kuantitatif bersifat deskriptif diterapkan untuk memperoleh data empiris mengenai konstruksi identitas matematis di kalangan mahasiswa calon guru

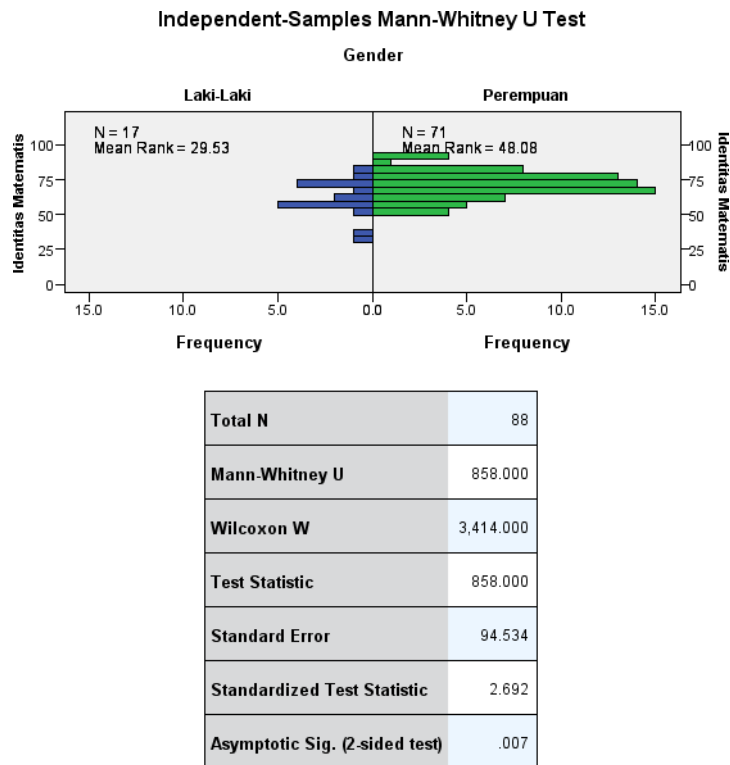
matematika dengan fokus analisis pada variabel gender. Populasi target penelitian meliputi seluruh mahasiswa yang terdaftar dalam program pendidikan matematika di sebuah universitas negeri di wilayah Ponorogo. Sebanyak 88 mahasiswa yang berasal dari dua jenjang akademik, yaitu mahasiswa semester 2 dan mahasiswa semester 4, ditetapkan sebagai sampel penelitian.

Instrumen pengumpulan data berupa kuesioner digital yang didistribusikan melalui *platform Google Forms* digunakan untuk memperoleh data penelitian. Instrumen tersebut terdiri dari 18 item pernyataan dengan skala Likert yang diadaptasi dari studi terdahulu (Kurniawati et al., 2022). Setiap item dalam kuesioner merepresentasikan dimensi-dimensi identitas matematis yang dioperasionalkan dalam penelitian ini. Lima komponen konstruktif identitas matematis yang diimplementasikan selaras dengan *framework* yang telah divalidasi dalam penelitian sebelumnya (Kurniawati et al., 2023; Kurniawati & Saputra, 2024) meliputi: minat, rekognisi, keyakinan kompetensi, keyakinan kinerja, dan keyakinan terhadap matematika. Setelah proses akuisisi data, analisis statistik dilakukan menggunakan teknik analisis statistik inferensial non-parametrik *Mann-Whitney U Test*. Implementasi *Mann-Whitney Test* ditujukan untuk mengkomparasi dua kelompok sampel berdasarkan variabel gender (laki-laki dan perempuan) yang tidak memenuhi persyaratan distribusi normal.

PEMBAHASAN

Identitas Matematis Mahasiswa Calon Guru Matematika dengan Gender Berbeda

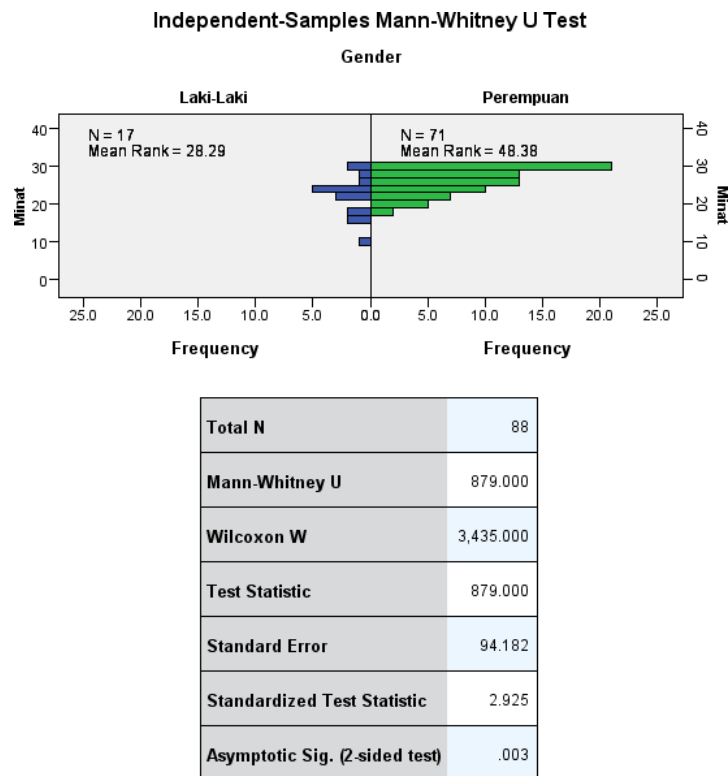
Berdasarkan hasil analisis statistik, Gambar 1 menyajikan *output* komputasi SPSS terkait profil identitas matematis mahasiswa calon guru matematika yang terstratifikasi berdasarkan gender. Data menunjukkan bahwa partisipan perempuan memperoleh *mean rank* sebesar 48,08, sementara partisipan laki-laki mencapai *mean rank* 29,53. Temuan ini mengindikasikan adanya disparitas dalam *mean rank* identitas matematis, dengan nilai perempuan yang secara substansial lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Analisis statistik lebih lanjut mendemonstrasikan bahwa nilai *asymptotic significance* mencapai 0,007 ($p < 0,05$), yang mengimplikasikan penolakan hipotesis nol dan penerimaan hipotesis alternatif. Konsekuensinya, dapat dikonstruksi kesimpulan bahwa terdapat diferensiasi identitas matematis yang signifikan secara statistik antara mahasiswa laki-laki dan perempuan dalam program pendidikan matematika di Institut Agama Islam Negeri Ponorogo.



Gambar 1. Identitas Matematis Mahasiswa Calon Guru Matematika pada Gender yang Berbeda

Minat Mahasiswa Calon Guru Matematika dengan Gender Berbeda

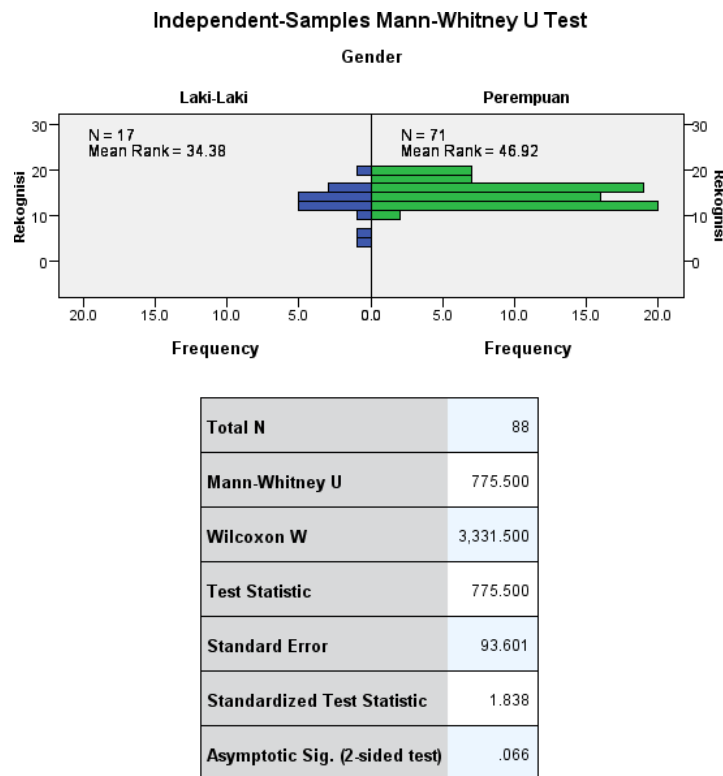
Analisis komponen minat (Gambar 2) mengungkapkan bahwa responden perempuan memiliki *mean rank* 48,38, sedangkan responden laki-laki menunjukkan *mean rank* 28,29. Pola ini menunjukkan superioritas nilai *mean rank* minat pada kelompok perempuan relatif terhadap kelompok laki-laki. Hasil komputasi statistik menunjukkan *asymptotic significance value* sebesar 0,003 ($p < 0,05$), yang mengindikasikan penolakan hipotesis nol dan penerimaan hipotesis alternatif. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa eksistensi perbedaan minat yang signifikan secara statistik antara mahasiswa laki-laki dan perempuan dalam konteks pendidikan matematika di Institut Agama Islam Negeri Ponorogo.



Gambar 2. Minat Mahasiswa Calon Guru Matematika pada Gender yang Berbeda

Rekognisi Mahasiswa Calon Guru Matematika dengan Gender Berbeda

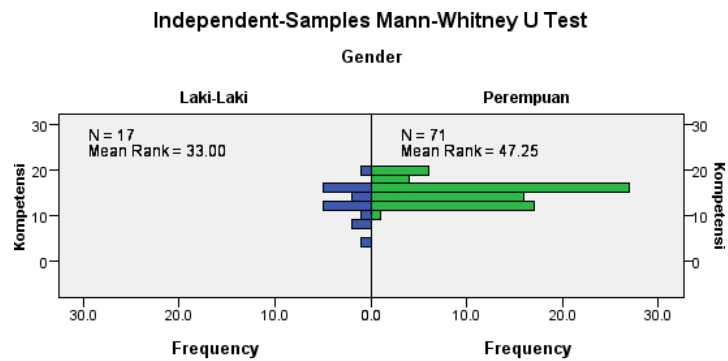
Evaluasi komponen rekognisi (Gambar 3) menunjukkan bahwa kelompok perempuan memperoleh *mean rank* 45,92, sementara kelompok laki-laki mencapai *mean rank* 34,38. Meskipun terdapat disparitas numerik dengan nilai perempuan yang lebih tinggi, analisis statistik menunjukkan *asymptotic significance value* sebesar 0,066 ($p > 0,05$). Temuan ini mengimplikasikan bahwa hipotesis nol diterima, sedangkan hipotesis alternatif ditolak. Konsekuensinya, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan rekognisi yang signifikan secara statistik antara mahasiswa laki-laki dan perempuan dalam program pendidikan matematika di Institut Agama Islam Negeri Ponorogo.



Gambar 3. Rekognisi Mahasiswa Calon Guru Matematika pada Gender yang Berbeda

Keyakinan Kompetensi Calon Guru Matematika dengan Gender Berbeda

Analisis keyakinan kompetensi (Gambar 4) mendemonstrasikan bahwa responden perempuan memiliki mean rank 47,25, sedangkan responden laki-laki menunjukkan *mean rank* 33,00. Pola distribusi ini mengindikasikan superioritas *mean rank* pada kelompok perempuan dibandingkan dengan kelompok laki-laki. Output statistik menunjukkan *asymptotic significance value* sebesar 0,036 ($p < 0,05$), yang mengonfirmasi penolakan hipotesis nol dan penerimaan hipotesis alternatif. Temuan ini memungkinkan konstruksi kesimpulan bahwa terdapat diferensiasi keyakinan kompetensi yang signifikan secara statistik antara mahasiswa laki-laki dan perempuan dalam konteks pendidikan matematika di Institut Agama Islam Negeri Ponorogo.

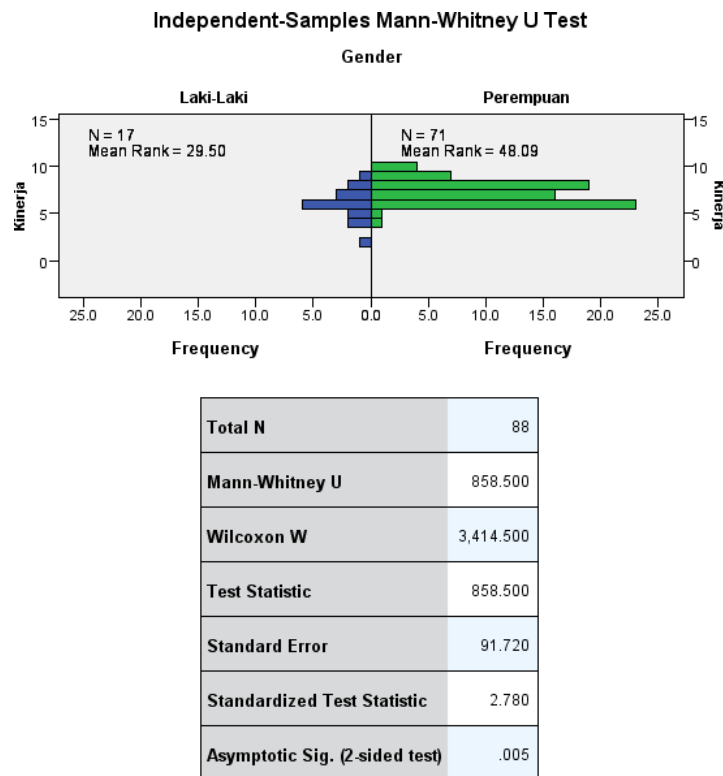


Total N	88
Mann-Whitney U	799.000
Wilcoxon W	3,355.000
Test Statistic	799.000
Standard Error	93.409
Standardized Test Statistic	2.093
Asymptotic Sig. (2-sided test)	.036

Gambar 4. Keyakinan Kompetensi Mahasiswa Calon Guru Matematika pada Gender yang Berbeda

Keyakinan Kinerja Calon Guru Matematika dengan Gender Berbeda

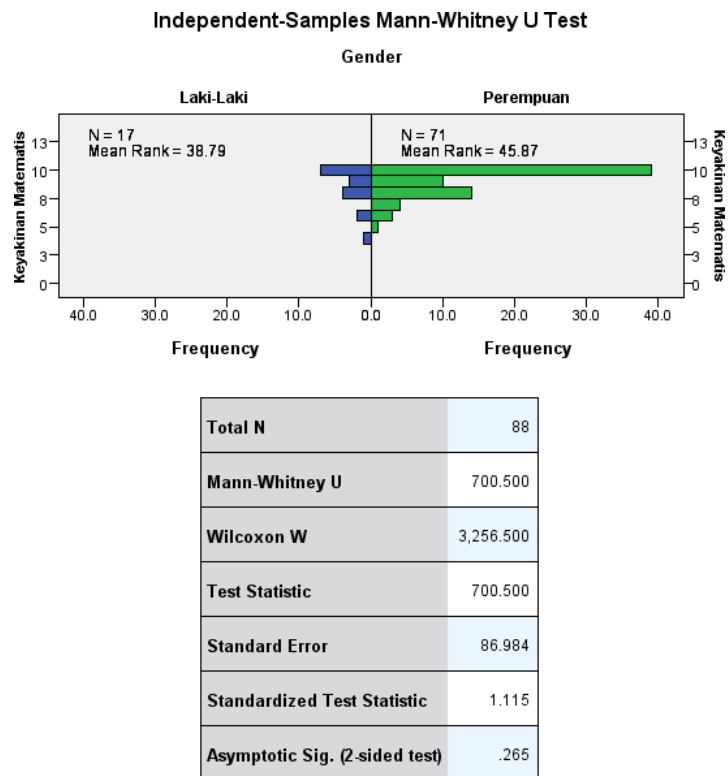
Evaluasi keyakinan kinerja (Gambar 5) mengungkapkan bahwa partisipan perempuan memperoleh *mean rank* 48,09, sementara partisipan laki-laki mencapai *mean rank* 29,50. Distribusi ini menunjukkan prevalensi nilai *mean rank* yang lebih tinggi pada kelompok perempuan relatif terhadap kelompok laki-laki. Analisis statistik mendemonstrasikan *asymptotic significance value* sebesar 0,005 ($p < 0,05$), yang mengindikasikan penolakan hipotesis nol dan penerimaan hipotesis alternatif. Berdasarkan temuan tersebut, dapat dikonstruksi inferensi bahwa terdapat perbedaan keyakinan kinerja yang signifikan secara statistik antara mahasiswa laki-laki dan perempuan dalam program pendidikan matematika di Institut Agama Islam Negeri Ponorogo.



Gambar 5. Keyakinan Kinerja Mahasiswa Calon Guru Matematika pada Gender yang Berbeda

Keyakinan terhadap Matematika Calon Guru Matematika dengan Gender Berbeda

Analisis keyakinan terhadap matematika (Gambar 6) menunjukkan bahwa responden perempuan memiliki *mean rank* 45,87, sedangkan responden laki-laki menunjukkan *mean rank* 38,79. Meskipun terdapat disparitas numerik dengan superioritas pada kelompok perempuan, hasil komputasi statistik menunjukkan *asymptotic significance value* sebesar 0,265 ($p > 0,05$). Temuan ini mengimplikasikan penolakan hipotesis nol dan penerimaan hipotesis alternatif. Konsekuensinya, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat diferensiasi keyakinan terhadap matematika yang signifikan secara statistik antara mahasiswa laki-laki dan perempuan dalam konteks pendidikan matematika di Institut Agama Islam Negeri Ponorogo.



Gambar 6. Keyakinan terhadap Matematika Mahasiswa Calon Guru Matematika pada Gender yang Berbeda

Hasil analisis mengungkapkan eksistensi perbedaan yang substansial dalam konstruksi identitas matematis antara mahasiswa laki-laki dan perempuan dalam program studi pendidikan matematika di Institut Agama Islam Negeri Ponorogo. Secara spesifik ditunjukkan terdapat 3 komponen identitas matematis yang memiliki perbedaan signifikan antara identitas matematis laki-laki dengan perempuan yaitu minat, keyakinan kompetensi, dan keyakinan kinerja. Adanya perbedaan identitas matematis yang dimiliki antara laki-laki dan perempuan mendukung penelitian sebelumnya yang menyatakan hal serupa (Steegh et al., 2019). Meskipun perempuan dan laki-laki kemungkinan memiliki hasil kinerja yang sama dalam matematika, penelitian sebelumnya yang dilakukan pada 40 mahasiswa sarjana Universitas Oxford berusia 18-25 tahun menemukan bahwa perempuan menunjukkan sikap yang lebih negatif dan kecemasan yang lebih tinggi; faktor-faktor psikologis ini kemungkinan besar berasal dari stereotipe masyarakat dan bukan semata-mata karena perbedaan kemampuan yang sebenarnya dimiliki (Dowker & Sheridan, 2022).

Adanya pengaruh budaya dan stereotipe masyarakat memainkan peran penting dalam pembentukan identitas matematis mahasiswa calon guru matematika. Hal ini didukung oleh penelitian tinjauan literatur sistematis yang menemukan bahwa adanya stereotipe gender yang kuat berkorelasi dengan kinerja matematis yang dimiliki sehingga persepsi masyarakat yang negatif dapat menghambat pencapaian matematis seseorang (Steegh et al.,

2019). Di sisi lain, meskipun kinerja aktual matematika yang dimiliki mungkin serupa diantara laki-laki dan perempuan, identitas dan konsep diri matematis yang dimiliki seringkali berbeda secara signifikan. Hal ini dapat dipengaruhi dikarenakan adanya perbedaan ekspektasi masyarakat, stereotipe dan pengalaman pribadi seorang pembelajar matematika.

Selain adanya stereotipe tentang kecocokan profesi guru matematika dengan gender tertentu, perbedaan identitas matematis juga dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor lain. Salah satu faktor yang mempengaruhi perkembangan identitas matematis yaitu adanya ekspektasi guru dan dinamika kelas (Awofala, 2017). Berkaitan dengan dinamika kelas, siswa yang berada pada tingkat pendidikan kelas rendah dimungkinkan menerima instruksi kurang efektif saat pembelajaran matematika dengan pengajarnya yang mengakibatkan semakin kuatnya identitas matematis negatif yang dimiliki (Edosomwan & Williams III, 2024). Singkatnya, adanya perbedaan identitas matematis antara laki-laki dan perempuan sangat terkait dengan persepsi budaya, ekspektasi masyarakat, dan pengalaman pendidikan seseorang. Oleh karena itu, konstruksi psikologis dan sosial terhadap matematika memainkan peran penting dalam pembentukan persepsi individu dalam mengidentifikasi diri mereka dengan matematika sehingga diperlukan pendekatan multifaset yang mempertimbangkan gender dalam konteks pendidikan.

KESIMPULAN

Analisis statistik mengungkapkan diferensiasi yang signifikan antara identitas matematis dan variabel gender (*asymptotic sig* = 0,007; $p < 0,05$). Secara spesifik, dimensi minat mendemonstrasikan disparitas yang statistik signifikan antara mahasiswa calon guru matematika laki-laki dan perempuan (*asymptotic sig* = 0,003; $p < 0,05$). Temuan serupa terobservasi pada komponen keyakinan kompetensi (*asymptotic sig* = 0,036; $p < 0,05$) dan keyakinan kinerja (*asymptotic sig* = 0,005; $p < 0,05$), yang menunjukkan perbedaan bermakna secara statistik antara kedua kelompok gender. Sebaliknya, komponen rekognisi (*asymptotic sig* = 0,066; $p > 0,05$) dan keyakinan terhadap matematika (*asymptotic sig* = 0,265; $p > 0,05$) tidak mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan antara mahasiswa laki-laki dan perempuan dalam program pendidikan matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, A. S. (2024). The students' mathematic problem solving profile reviewed on gender differences. *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 7(2), 87–94. <https://doi.org/10.22373/jppm.v7i2.20821>
- Asikhia, O. A. (2021). Gender effect on mathematics anxiety of secondary school students in Ogun West Senatorial District, Nigeria. *Asian Journal of Education and Social Studies*, 15(4), 17–23. <https://doi.org/10.9734/ajess/2021/v15i430386>
- Awofala, A. O. A. (2017). Assessing senior secondary school students' mathematical proficiency as related to gender and performance in mathematics in Nigeria.

- International Journal of Research in Education and Science*, 3(2), 488-502. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1148443.pdf>
- Casad, B. J., Hale, P., & Wachs, F. L. (2017). Stereotype threat among girls: Differences by gender identity and math education context. *Psychology of Women Quarterly*, 41(4), 513–529. <https://doi.org/10.1177/0361684317711412>
- Cribbs, J. D., Hazari, Z., Sonnert, G., & Sadler, P. M. (2015). Establishing an explanatory model for mathematics identity. *Child Development*, 86(4), 1048–1062. <https://doi.org/10.1111/CDEV.12363>
- Cvencek, D., Meltzoff, A. N., & Greenwald, A. G. (2011). Math–gender stereotypes in elementary school children. *Child Development*, 82(3), 766–779. <https://doi.org/10.1111/J.1467-8624.2010.01529.X>
- Dowker, A., & Sheridan, H. (2022). Relationships between mathematics performance and attitude to mathematics: Influences of gender, test anxiety, and working memory. *Frontiers in Psychology*, 13, 1-11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.814992>
- Edosomwan, K., & Williams, J. A. (2024). Double jeopardy? Examining the influence of mathematics tracking on in-school suspensions through an intersectionality framework. *School Science and Mathematics*, 124(2), 72–84. <https://doi.org/10.1111/ssm.12607>
- Else-Quest, N. M., Hyde, J. S., & Linn, M. C. (2010). Cross-national patterns of gender differences in mathematics: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 136(1), 103-127. <https://doi.org/10.1037/a0018851>
- Frenzel, A. C., Goetz, T., Pekrun, R., & Watt, H. M. G. (2010). Development of mathematics interest in adolescence: Influences of gender, family, and school context. *Journal of Research on Adolescence*, 20(2), 507–537. <https://doi.org/10.1111/j.1532-7795.2010.00645.x>
- Gweshe, L. C., & Brodie, K. (2019). High school learners' mathematical identities. *African Journal of Research in Mathematics, Science and Technology Education*, 23(2), 254–262. <https://doi.org/10.1080/18117295.2019.1662642>
- Kasturi, K., Sulton, & Wedi, A. (2021). How self efficacy in mathematic based on gender perspective? *Edcomtech Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 6(1), 36–45. <https://doi.org/10.17977/um039v6i12021p036>
- Kurniawati, A. D., Juniati, D., & Abadi. (2022). Development of the pre-service teachers' mathematics identity instrument (P-STMI). *Acta Scientiae*, 24(6), 338–369. <https://doi.org/10.17648/acta.scientiae.7007>
- Kurniawati, A. D., Juniati, D., & Abadi. (2023). Mathematics identity of prospective mathematics teachers: content analysis of open-ended survey questions. *Participatory Educational Research*, 10(4), 181–201. <https://doi.org/10.17275/per.23.66.10.4>
- Kurniawati, A. D., & Saputra, M. R. (2024). Identitas matematis mahasiswa calon guru matematika: asal sekolah berbeda, identitas matematis berbedakah? *LINEAR: Journal of*

- Mathematics Education*, 5(2), 131–142. <https://doi.org/10.32332/9rzycg87>
- Lu, Y., Zhang, X., & Zhou, X. (2023). Assessing gender difference in mathematics achievement. *School Psychology International*, 44(5), 553–567. <https://doi.org/10.1177/01430343221149689>
- Martin, D. B. (2009). Researching race in mathematics education. *Teachers College Record: The Voice of Scholarship in Education*, 111(2), 295–338. <https://doi.org/10.1177/016146810911100208>
- Marx, D. M., & Roman, J. S. (2002). Female role models: Protecting women’s math test performance. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 28(9), 1183–1193. <https://doi.org/10.1177/01461672022812004>
- Mills, C. J., Ablard, K. E., & Stumpf, H. (1993). Gender differences in academically talented young students’ mathematical reasoning: Patterns across age and subskills. *Journal of Educational Psychology*, 85(2), 340–346. <https://doi.org/10.1037//0022-0663.85.2.340>
- Mweni, N. T., O’Connor, M. M., & Kerich, W. (2023). Relationship between student anxiety and achievement in mathematics among secondary school students in Ganze District Kilifi County Kenya. *International Journal of Advanced Research*, 6(1), 1–8. <https://doi.org/10.37284/ijar.6.1.1047>
- Negara, H. R. P., Santosa, F. H., & Siagian, M. T. (2024). Overview of student’s mathematics reasoning ability based on social cognitive learning and mathematical self-efficacy. *Mathematics Teaching Research Journal*, 16(1), 121–142. Retrieved from <https://files.commonsc.gc.cuny.edu/wp-content/blogs.dir/34462/files/2024/06/6.pdf>
- Okyere, M. (2019). Effects of school type and gender on student’s self-concept and mathematics achievement. *Integrity Journal of Education and Training*, 3(1), 1–9. <https://doi.org/10.31248/ijet2019.032>
- Robinson, J. P., Lubienski, S. T., & Copur, Y. (2011). The effects of teachers’ gender-stereotypical expectations on the development of the math gender gap. *Society for Research on Educational Effectiveness*, 1-11. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=ED528920>
- Shultz, S. J., Cruz, M. R., Casey, E., Dompier, T. P., Ford, K. R., Pietrosimone, B., Schmitz, R. J., & Taylor, J. B. (2022). Sex-specific changes in physical risk factors for anterior cruciate ligament injury by chronological age and stages of growth and maturation from 8 to 18 years of age. *Journal of Athletic Training*, 57(9), 830– 876. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-0038.22>
- Solomon, Y. (2009). *Mathematical literacy: Developing identities of inclusion*. New York, NY: Routledge.
- Steegh, A. M., Höffler, T. N., Keller, M. M., & Parchmann, I. (2019). Gender differences in mathematics and science competitions: A systematic review. *Journal of Research in Science Teaching*, 56(10), 1431–1460. <https://doi.org/10.1002/tea.21580>

- Tossavainen, T., Rensaa, R. J., Haukkanen, P., Mattila, M., & Johansson, M. (2021). First-year engineering students' mathematics task performance and its relation to their motivational values and views about mathematics. *European Journal of Engineering Education*, 46(4), 604-617. <https://doi.org/10.1080/03043797.2020.1849032>
- Woodford, B. (2023). *Math = me > me = female, math people are less math averse: Identity correlates above gender with math anxiety and implicit attitudes* [Doctoral dissertation]. Retrieved from https://osf.io/preprints/psyarxiv/vpgdu_v1