

Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Mahasiswa PGSD Ditinjau dari Aspek Gender

Anisah¹, Sri Lastuti²

^{1,2}STKIP Taman Siswa Bima
anisahmathedu@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini mendeskripsikan perbedaan antara kemampuan pemecahan masalah matematika mahasiswa ditinjau dari aspek gender yaitu perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika mahasiswa perempuan dan mahasiswa laki-laki. Penelitian ini merupakan penelitian survei. Subjek penelitian ini terdiri dari 35 mahasiswa PGSD STKIP Taman Siswa Bima yang terdiri dari 25 mahasiswa perempuan dan 10 mahasiswa laki-laki. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 35 mahasiswa yang dijadikan subjek dalam penelitian ini memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika pada kategori sedang. Faktor-faktor yang menyebabkan keadaan tersebut karena mahasiswa kurang terbiasa dilatih menyelesaikan masalah matematika berbasis HOTS dan berbasis pemecahan masalah. Hal tersebut ditunjukkan oleh rendahnya kemampuan dalam memahami soal, membuat pemodelan matematika, mengambil keputusan dalam penyelesaian soal yang diberikan dan kurang teliti dalam menyelesaikan masalah. Selain itu terdapat perbedaan antara kemampuan pemecahan laki-laki dan perempuan namun tidak terlalu signifikan. Adapun perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika mahasiswa perempuan dengan rata-rata 57, 68 dan kemampuan pemecahan masalah matematika mahasiswa laki-laki adalah 53,72.

Kata kunci: HOTS, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata kuliah wajib bagi mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar di STKIP Taman Siswa Bima. Kurikulum program studi PGSD di STKIP Taman Siswa Bima menempatkan matematika sebagai salah satu matakuliah penting karena outputnya mahasiswa PGSD harus mampu menguasai matakuliah matematika untuk diajarkan ke siswa nantinya ketika menjadi guru SD. Prodi PGSD akan meluluskan mahasiswa yang akan menjadi guru SD oleh karenanya menguasai matematika dengan baik adalah keharusan untuk menyiapkan calon pendidik yang profesional.

Pada saat mengajar matematika, salah satu masalah yang ditemui pada mahasiswa adalah rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil observasi dan wawancara yang dilakukan pada mahasiswa PGSD. Hasil observasi yang dilakukan dan pemeriksaan

dokumen hasil penyelesaian soal matematika mahasiswa menunjukkan tingkat pemecahan masalah yang rendah padahal kemampuan pemecahan masalah merupakan kompetensi yang tidak bisa dilepaskan dengan matematika.

Dalam National Council of Teacher of Mathematics (NCTM) diungkapkan pentingnya kemampuan masalah dimana dalam NCTM (2000) tersebut dijelaskan bahwa proses berfikir matematika dalam pembelajaran matematika meliputi lima kompetensi standar utama yaitu kemampuan pemecahan masalah, kemampuan penalaran, kemampuan koneksi, kemampuan komunikasi dan kemampuan representasi. Rendahnya kemampuan ini akan berakibat pada rendahnya kualitas sumber daya manusia, yang ditunjukkan dalam rendahnya kemampuan pemecahan masalah.

Pemecahan masalah merupakan suatu usaha untuk mencapai tujuan yang diinginkan dan tidak secara otomatis diketahui cara yang tepat untuk tujuan tersebut, (Nitko,2011). Selain

pemahaman lain tentang kemampuan pemecahan masalah disampaikan oleh Schoenfeld (1985) yang menyatakan bahwa kemampuan Pemecahan masalah adalah alat untuk memajukan kemampuan berpikir siswa .

Dari pernyataan tersebut jelaslah bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah secara tepat dan sistematis untuk mencapai tujuan tertentu. Dengan memiliki kemampuan pemecahan masalah maka mahasiswa akan terbiasa menyelesaikan masalah matematika baik yang berkategori mudah, sedang maupun sulit, baik soal matematika yang bersifat rutin maupun non rutin. Dengan demikian diharapkan mahasiswa memiliki kompetensi penguasaan matematika yang baik sehingga bisa diaplikasikan saat menjadi guru kelak.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka perlu dilakukan identifikasi awal terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika mahasiswa untuk mendapatkan informasi sejauh mana kemampuan pemecahan masalah matematika yang dimiliki mahasiswa. Hal tersebut bertujuan sebagai kajian bagi dosen-dosen untuk terus memberikan perhatian dan membiasakan mahasiswa untuk memecahkan masalah matematika.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian survey. Pada penelitian ini di analisis kemampuan pemecahan masalah mahasiswa PGSD sebanyak 35 mahasiswa yang terdiri dari 25 mahasiswa perempuan dan 10 mahasiswa laki-laki. Penelitian ini dilaksanakan di STKIP Taman Siswa Bima difokuskan pada mahasiswa PGSD yang mengambil mata kuliah matematika I.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan tes. Tes diberikan sebanyak satu kali. Pengumpulan data bertujuan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah berbentuk soal-soal uraian (essay). Adapun instrument yang digunakan adalah tes kemampuan pemecahan masalah mahasiswa.

Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif

deskriptif. Dari hasil penelitian diperoleh skor rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika mahasiswa dan secara lebih dalam dijelaskan atau digambarkan pada item apa saja di langkah Polya yang masih menjadi kesulitan atau kendala mahasiswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk melihat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika mahasiswa perempuan dan mahasiswa laki-laki. Kemampuan pemecahan masalah matematika diukur dari kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan soal uraian (essay) berdasarkan langkah polya. Tes kemampuan pemecahan masalah matematika terdiri dari 5 soal uraian dimana baik mahasiswa perempuan maupun mahasiswa laki-laki diberikan soal yang sama. Dari masing-masing soal yang diberikan mengukur kemampuan pemecahan masalah berdasarkan langkah Polya yaitu kemampuan mahasiswa dalam memahami masalah, kemampuan mahasiswa dalam merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan rencana masalah, memeriksa kembali penyelesaian masalah yang sudah dikerjakan.

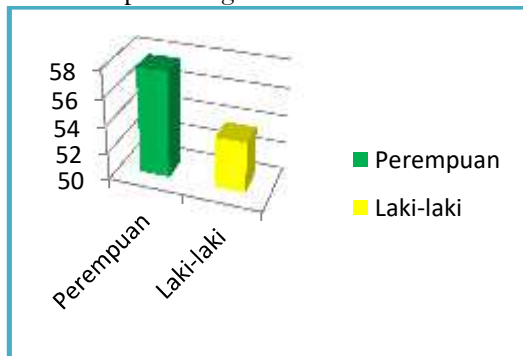
Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil kemampuan pemecahan masalah matematika mahasiswa perempuan dengan rata-rata mencapai 57,68 dengan nilai tertinggi adalah 60 dan nilai terendah 10.00 Sedangkan untuk kemampuan pemecahan masalah matematika mahasiswa laki-laki memiliki rata-rata 53,72 dengan nilai tertinggi 54.00 dan nilai terendah 10.00. Dari 35 mahasiswa yang menjadi subjek penelitian ini tidak ada yang masuk pada kriteria tinggi selebihnya semua berada pada kategori sedang maupun rendah.

Berdasarkan uraian tersebut berikut dipaparkan hasil penelitian yang meliputi uraian hasil kemampuan pemecahan masalah matematika mahasiswa yaitu :

Tabel 1. Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Mahasiswa

Deskripsi	Perempuan	Laki-laki
Kriteria	Rendah	Rendah
Rata-rata	57,68	53,72
Skor Tertinggi	60	54
Skor Terendah	10	10

Perbedaan dari perolehan kemampuan pemecahan masalah matematika tersebut digambarkan pada bagan berikut:



Sedangkan untuk persentase kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah Polya diuraikan sebagai berikut:

Tabel 2. Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Mahasiswa Perempuan Berdasarkan Tahapan Polya

Tahapan Polya	Rata rata	Kriteria
Memahami Masalah	66,24	Sedang
Merencanakan Pemecahan Masalah	65,89	Sedang
Melaksanakan Rencana Masalah	60,79	Sedang
Melihat Kembali	46,36	Rendah

Tabel 3. Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Mahasiswa Laki-laki Berdasarkan Tahapan Polya

Tahapan Polya	Rata-rata	Kriteria
Memahami Masalah	60,11	Sedang
Merencanakan Pemecahan Masalah	55,53	Sedang
Melaksanakan Rencana Masalah	54,75	Sedang
Melihat Kembali	44,49	Rendah

Berdasarkan Tabel 2 dan Tabel 3 di atas diperoleh informasi bahwa untuk langkah pertama yaitu memahami masalah, mahasiswa perempuan lebih unggul dibandingkan mahasiswa laki-laki yaitu dengan rata-rata 66,24 untuk mahasiswa perempuan dan 60,11 untuk mahasiswa laki-laki. Adapun untuk kemampuan merencanakan masalah mahasiswa perempuan

mendapat nilai rata-rata 65,89 sedangkan untuk mahasiswa laki-laki 55,53. Dalam hal melaksanakan rencana penyelesaian masalah dan kemauan untuk melihat kembali hasil penyelesaian masalah, mahasiswa perempuan masih mendominasi yaitu dengan rata-rata masing-masing 60,79 dan 46,36. Meski sama-sama berada pada kategori rendah, namun kemampuan melaksanakan rencana penyelesaian masalah dan kemauan untuk melihat kembali hasil penyelesaian masalah mahasiswa laki-laki masih dibawah mahasiswa perempuan yaitu dengan rata-rata 54,75 dan 44,49.

Dengan demikian secara umum mahasiswa perempuan memiliki kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa laki-laki. Hal tersebut dibuktikan dengan skor rata-rata yang diperoleh mahasiswa dari hasil tes yang mahasiswa kerjakan menggunakan konsep *problem solving* berdasarkan langkah Polya.

Pembahasan

Penelitian ini merupakan penelitian survey yang melihat dan memeriksa dokumen hasil pekerjaan mahasiswa menggunakan dalam mengerjakan soal matematika berdasarkan langkah-langkah Polya. Pada saat penelitian, untuk melihat hasil kemampuan pemecahan masalah matematika, mahasiswa diberikan soal uraian. Soal uraian (essay) dipilih untuk menilai lebih dalam kemampuan pemecahan masalah matematika mahasiswa.

Berdasarkan hasil penelitian, mahasiswa perempuan lebih dominan dalam semua tahapan langkah Polya dimulai dari memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, melaksanakan rencana masalah dan melihat kembali hasil penyelesaian masalah. Pada tahap merencanakan masalah, mahasiswa perempuan lebih unggul daripada mahasiswa laki-laki. Hal ini dibuktikan dengan skor rata-rata yang diperoleh mahasiswa perempuan 66,24 sedangkan mahasiswa berjenis kelamin laki-laki memiliki skor rata-rata 60,11.

Selain itu, pada tahap menyelesaikan masalah, mahasiswa perempuan lebih baik dari mahasiswa laki-laki. Hal itu sejalan dengan

penelitian yang dilakukan oleh Nenny Indrawati (2016) yang menyatakan bahwa pada dasarnya aspek kognitif yang terbentuk pada subjek perempuan dalam menyelesaikan masalah matematika cenderung sangat hati-hati, tetapi kadang ragu-ragu, dan begitu terstruktur sedangkan pada subjek laki-laki cenderung cepat dalam mengambil sikap, kurang sistematis, dan kurang rapi. Dari pernyataan tersebut dapat dijelaskan bahwa proses penyelesaian masalah mahasiswa perempuan lebih baik dari pada subjek laki-laki.

Sementara itu, pada tahap melaksanakan perencanaan masalah dan melihat kembali hasil penyelesaian masalah, mahasiswa perempuan masih lebih baik meski hasil keduanya tidak terlalu signifikan. Perbedaan-perbedaan kemampuan pemecahan masalah berdasarkan tahap Polya sejalan dengan hasil penelitian Nazariah (2015) yaitu: 1) terdapat perbedaan karakteristik intuisi subjek laki-laki dan perempuan dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan pemecahan Polya; 2) Terdapat perbedaan intuisi subjek laki-laki dan perempuan dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan pemecahan Polya; 3) Terdapat perbedaan intuisi pada berbagai materi.

Kemampuan pemecahan masalah dikategorikan dalam kemampuan kognitif. Sementara itu terdapat penelitian yang menjelaskan bahwa memang terdapat perbedaan antara kemampuan laki-laki dan perempuan meski di beberapa aspek tidak terlalu signifikan. Dalam kajian Rahmat Ajiz (___) memaparkan beberapa hasil penelitian yang turut menguatkan hasil penelitian ini yaitu 1) hasil analisisnya tentang perbedaan jenis kelamin terhadap kreativitas baik dalam bentuk berpikir kreatif maupun menulis kreatif menyatakan bahwa perempuan cenderung lebih tinggi tingkat kemampuannya dalam kedua bidang kemampuan tersebut dibanding dengan laki-laki dengan perbandingan mean untuk kemampuan berpikir kreatif dan untuk kemampuan menulis kreatif. 2) Beberapa penelitian yang membandingkan antara laki-laki dan perempuan dalam berbagai aspek psikologis telah banyak

dilakukan dan diperoleh hasil yang cenderung berbeda-beda 3) Penelitian Aziz (1999) pada 230 siswa SMAN di Yogyakarta menemukan bahwa tidak ada perbedaan antara laki-laki dan perempuan dalam hal kecerdasan emosional, demikian juga penelitian Prawitasari (1993) yang menemukan bahwa tidak ada perbedaan antara laki-laki dan perempuan dalam hal mengekspresikan emosi seperti rasa marah, jijik, terkejut, dan lain sebagainya, kecuali dalam mengekspresikan rasa malu. Penelitian Aziz (2007) dalam hal kecerdasan menghadapi tantangan (adversity quotient) yang dilakukan terhadap 121 orang mahasiswa menemukan tidak adanya perbedaan antara laki-laki dan perempuan baik pada aspek control, origin-ownership, reach maupun endurance. Penelitian yang menunjukkan adanya perbedaan antara laki-laki dan perempuan telah dilakukan Aziz & Mangestuti (2005) pada 304 mahasiswa yang menemukan bahwa perempuan lebih tinggi dibanding laki-laki dalam hal tingkat kecerdasan intelektual yang diukur dengan tes Standard Progressive Matrices (SPM) dengan perbandingan mean untuk kecerdasan emosional dan untuk kecerdasan spiritual

Hasil-hasil yang dipaparkan tersebut memperkuat hasil penelitian ini. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara kemampuan pemecahan laki-laki dan perempuan namun tidak terlalu signifikan. Adapun perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika mahasiswa perempuan dengan rata-rata 57, 68 dan kemampuan pemecahan masalah matematika mahasiswa laki-laki adalah 53,72.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan menunjukkan bahwa dari 35 mahasiswa yang dijadikan subjek dalam penelitian ini memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika pada kategori sedang. Faktor-faktor yang menyebabkan keadaan tersebut karena mahasiswa kurang terbiasa dilatih menyelesaikan masalah matematika berbasis HOTS dan berbasis pemecahan masalah. Hal tersebut ditunjukkan oleh rendahnya

kemampuan dalam memahami soal, membuat pemodelan matematika, mengambil keputusan dalam penyelesaian soal yang diberikan dan kurang teliti dalam menyelesaikan masalah. Selain itu terdapat perbedaan antara kemampuan pemecahan laki-laki dan perempuan namun tidak terlalu signifikan. Adapun perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika mahasiswa perempuan dengan rata-rata 57, 68 dan kemampuan pemecahan masalah matematika mahasiswa laki-laki adalah 53,72. Dari ke empat langkah Polya, tahapan yang memiliki rata-rata paling rendah adalah pada tahap melihat kembali/mengecek kembali jawaban yang sudah dikerjakan. Pada tahap ini mahasiswa cenderung mengabaikan karena setelah sampai pada tahap ketiga di anggap selesai. Padahal tahapan mengecek kembali adalah hal penting yang tidak bisa diabaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- National Council of Teachers of Mathematics. (2000). Principles and standars for school mathematics. Reston, VA: The National Council Of Teachers of Mathematics, Inc.
- Nazariah (2015). Intuisi Siswa SMK dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Matematika Dan Perbedaan Gender. Electronic Thesis And Dissertation Unsyiah. Diakses dari <https://core.ac.uk/download/pdf/141854696.pdf>
- Nenny Indrawati., Nurfaidah Tasni. (2016). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Tingkat Kompleksitas Masalah dan Perbedaan Gender. Jurnal Saintifik.Vol.2. No.1. Hal.16-25.
- Nitko, A. J. (2011). Educational Assesment of Student. Englewood Cliffs. NJ: Merrill Prentice Hall, Inc.
- Rahmat Aziz. (___). Mengapa Perempuan Lebih Kreatif Dibanding Laki-Laki? Artikel online. Diakses dari <http://repository.uin-malang.ac.id/305/2/MENGAPA%20PEREMP%20LEBIH%20KREATIF%20DIBANDI%20LAKI.pdf>.
- Schoenfeld, A.H. (1985). Mathematical problem solving. Orlando, FL: Academic Press, Inc