

ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA BERDASARKAN TAHAPAN TEORI WANKAT DAN OREOVOCZ DITINJAU DARI SEGI GENDER PADA MATERI SPLDV KELAS VIII SMP

Roha¹, Linda Rosmery Tambunan², Metta Liana³

^{1,2,3}Universitas Maritim Raja Ali Haji

180384202026@student.umrah.ac.id¹, linda_rosmery@umrah.ac.id²,
mettaliana@umrah.ac.id³

ABSTRACT; *This research focuses on SPLDV material in the odd semester of class VIII. This research was carried out with the aim of describing students' mathematical problem solving abilities in SPLDV material based on Wankat and Oreovocz theory in terms of gender in SPLDV material for class VIII SMP. The stages of the Wankat and Oreovocz theory consist of 7 stages, namely I can, define, explore, plan, do, check, and the generalization stage (generalize). This research uses a qualitative descriptive research type. The subjects in this research were class VIII.4 students at SMP Negeri 10 Tanjungpinang. Data collection techniques in this research were carried out using test, interview and documentation methods. Researchers found from research results that women's mathematical problem solving abilities were better and more complete than men's in writing down problem solving steps and solutions.*

Keywords: *SPLDV, Wankat & Oreovocz's Theory, Gender.*

ABSTRAK; Penelitian ini berfokus pada materi SPLDV pada semester ganjil kelas VIII. Dilakukan penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada materi SPLDV berdasarkan teori Wankat dan Oreovocz ditinjau dari segi *gender* pada materi SPLDV kelas VIII SMP. Adapun tahapan teori Wankat dan Oreovocz terdiri dari 7 tahapan yaitu saya mampu atau bisa (*i can*), tahap mendefinisikan (*define*), tahap mengeksplorasi (*explore*), tahap merencanakan (*plan*), tahap mengerjakan (*do it*), tahap mengoreksi kembali (*check*), dan tahap generalisasi (*generalize*). Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Adapun subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII.4 dilakukan di SMP Negeri 10 Tanjungpinang. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan metode tes, wawancara dan dokumentasi. Peneliti menemukan hasil penelitian bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis perempuan lebih baik dan lengkap dibandingkan laki-laki dalam menuliskan langkah pemecahan masalah dan penyelesaiannya.

Kata Kunci: SPLDV, Teori Wankat & Oreovocz, Gender.

PENDAHULUAN

Pada penelitian ini menggunakan metode pemecahan masalah matematika yang digunakan untuk mencari solusi dari suatu persoalan dengan menggunakan prosedur tertentu yang dapat mengarahkan sesuatu yang diharapkan. Menurut Sholihah & Afriansyah (2017), yang mana pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan dasar yang harus dimiliki peserta didik sekolah menengah. Setiap individu memiliki kemampuan yang berbeda-beda dalam mengatasi suatu permasalahan yang dihadapi. Kemampuan pemecahan masalah sangat penting dalam matematika, bukan hanya untuk orang yang akan mempelajari atau mendalami matematika saja, akan tetapi juga untuk orang yang akan merealisasikan pada bidang studi yang lain serta pada kehidupan sehari-hari (Adhar, 2012).

Menurut Zhu (2007), perbedaan pemecahan matematika dipengaruhi oleh perbedaan gender, perbedaan pengalaman, dan perbedaan pendidikan. Perbedaan gender berupa peserta didik laki-laki dan perempuan, yang memiliki kemampuan yang berbeda-beda dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematis. Mubeen *et al.*, (2013) menjelaskan bahwa peserta didik laki-laki dan perempuan memiliki perbedaan dalam pencapaian prestasi matematika. Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan oleh Amir (2013) bahwasanya peserta didik yang memiliki gender yang berbeda tentu akan memiliki perbedaan pula dalam mempelajari matematika. Sehingga perbedaan gender dapat menjadi faktor pembeda seseorang dalam berpikir dan menentukan pemecahan masalah yang diperoleh dari masalah tersebut (Saparudin & Palobo 2018). Kemampuan pemecahan masalah peserta didik memiliki keterkaitan dengan tahap menyelesaikan masalah matematika. Wankat & Oreovicz (1995) menjelaskan bahwa pemecahan masalah dapat diselesaikan dengan 7 tahapan, tahapan-tahapan tersebut yaitu: saya mampu atau bisa (*i can*), tahap mendefinisikan (*define*), tahap mengeksplorasi (*explore*), tahap merencanakan (*plan*), tahap mengerjakan (*do it*), tahap mengoreksi kembali (*check*), tahap generalisasi (*generalize*). Kelebihan dari teori Wankat dan Oreovicz ini ada tiga penambahan tahapan pada pembelajaran yaitu: mampu/bisa, tahap eksplorasi, dan tahap generalisasi. Karena tahap mampu/bisa seorang guru dituntut untuk membangkitkan semangat belajar peserta didik. Sehingga dengan adanya semangat belajar peserta didik mampu menghadapi ketakutan pada dirinya dalam belajar matematika. Adapun tahap eksplorasi menjadikan peserta didik menjadikan peserta didik mampu berpikir secara mendalam sehingga dapat menganalisis permasalahan yang dihadapi.

Tahap generalisasi memberikan sebuah kesimpulan dan merefleksi hasil pembelajaran dengan harapan peserta didik dapat mengingat materi yang diajarkan dan menanyakan bagian yang belum dipahami.

Berdasarkan paparan latar belakang tersebut bahwa pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematis karena pemecahan masalah menuntut kemampuan memproses informasi untuk membuat hasil yang tepat. Dengan mengelompokkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik berdasarkan tahapan tersebut diharapkan dapat diketahui kekurangan atau kelemahan yang dimiliki peserta didik baik laki-laki maupun perempuan di mana masing-masing memiliki cara yang berbeda dalam menyelesaikan terkait pemecahan masalah. Sehingga, peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul tentang “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Tahapan Teori Wankat dan Oreovocz Ditinjau dari Segi *Gender* pada Materi SPLDV Kelas VIII SMP”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk menggambarkan atau menjelaskan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta dan sifat populasi tertentu atau objek tertentu (Hariwijaya, 2007: 106-107). Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan tahapan teori Wankat dan Oreovocz ditinjau dari *gender* pada materi SPLDV. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII.4 SMP Negeri 10 Tanjungpinang, yang berjumlah 24 peserta didik terdiri dari 12 peserta didik perempuan dan 10 peserta didik laki-laki.

Tes kemampuan pemecahan masalah yang diberikan berupa soal uraian sebanyak 2 soal mengenai materi SPLDV. Adapun kategori kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dapat dilihat pada tabel kategori kemampuan peserta didik modifikasi dari Maghfiroh *et al.*, (2021).

Tabel 1. Kategori kemampuan peserta didik.

Nilai	Pencapaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
-------	--

$x \geq 77$	Tinggi
-------------	--------

$60 < x < 77$	Sedang
---------------	--------

$x \leq 60$	Rendah
-------------	--------

Hilyani *et al.*, (2020)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 10 Tanjungpinang yang berjumlah 24 peserta didik, yang terdiri dari 12 peserta didik perempuan dan 10 peserta didik laki-laki. Kemudian akan dikelompokkan sesuai kategori kemampuan pemecahan masalah yang terdiri dari 3 kategori, yaitu tinggi, sedang, dan rendah, masing-masing kategori terdiri dari 1 peserta didik perempuan dan 1 peserta didik laki-laki. Berdasarkan teori wankat dan oreovocz, pemecahan masalah dapat diselesaikan dengan 7 tahapan, tahapan-tahapan tersebut yaitu: saya mampu/bisa (*i can*), tahap mendefinisikan (*define*), tahap mengeksplorasi (*explore*), tahap merencanakan (*plan*), tahap mengerjakan (*do it*), tahap mengoreksi kembali (*check*), tahap generalisasi (*generalize*) yang mana teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik tes dan wawancara. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 10 Tanjungpinang, didapatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dikategorikan masih kurang dalam memahami masalah soal yang diberikan dan juga sering kali terdapat kesalahan dalam proses perhitungan, sehingga hasil dari penyelesaian yang diperoleh tidak tepat. Hal ini sesuai dengan penelitian oleh Saragih Sehatta *et.,al* (2018), yang menemukan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik cenderung melakukan kesalahan dalam perhitungan, sehingga penyelesaian menjadi tidak tepat.

Mengacu pada hasil tes kemampuan pemecahan masalah secara matematis dapat dilihat dari nilai yang diperoleh peserta didik perempuan dan laki-laki kategori tinggi, sedang dan rendah. Nilai tes perempuan kategori tinggi (P1) adalah 92,9 sedangkan nilai tes perempuan kategori sedang (P2) adalah 76,2 dan nilai tes perempuan kategori rendah (P3) adalah 50.0. Kemudian nilai tes laki-laki kategori tinggi (L1) adalah 78,6sedangkan nilai tes

laki-laki kategori sedang (L2) adalah 71,4 dan nilai tes laki-laki kategori rendah (L3) adalah 52,4.

Adapun hasil kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik perempuan dan laki-laki berdasarkan kategori tinggi, sedang, dan rendah diuraikan sebagai berikut.

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis tinggi

Berdasarkan hasil nilai pemecahan masalah menunjukkan bahwa subjek perempuan lebih unggul dibandingkan laki-laki dengan perolehan nilai peserta didik perempuan 92,9 dan laki-laki 78,6. Pada kategori tinggi, subjek perempuan lebih teliti dan lengkap dalam menuliskan langkah pemecahan masalah meskipun ada yang kurang dalam tahap yang lain pada salah satu nomor soal yaitu tahap mengoreksi kembali. Sedangkan pada kategori tinggi subjek laki-laki tidak jauh beda dengan perempuan bisa menuliskan langkah pemecahan masalah hanya saja salah satu nomor soal terdapat tahap yang kurang seperti tahap mendefinisikan, mengeksplorasi, dan mengoreksi kembali.

2. Kemampuan pemecahan masalah matematis sedang

Subjek perempuan dan laki-laki pada kategori kemampuan pemecahan masalah matematis sedang. Berdasarkan hasil nilai pemecahan masalah menunjukkan bahwa subjek perempuan lebih unggul dibandingkan laki-laki dengan perolehan nilai peserta didik perempuan 76, 2 dan laki-laki 71,4. Pada kategori sedang, subjek perempuan mampu memaparkan jawabannya dengan teliti dan lengkap meskipun ada yang kurang pada kedua soal pada tahap mengoreksi kembali. Sedangkan subjek laki-laki mampu memaparkan jawabannya meskipun masih kurang lengkap pada tahap mendefinisikan, mengeksplorasi, merencanakan, dan mengoreksi kembali. Selain itu, peserta didik laki-laki terdapat kesalahan dalam melakukan perhitungan sehingga hasil yang diperoleh belum tepat.

3. Kemampuan pemecahan masalah matematis rendah

Secara keseluruhan subjek perempuan dan laki-laki pada kategori kemampuan pemecahan masalah matematis rendah mampu memaparkan jawabannya, akan tetapi kedua subjek tersebut lebih cenderung terdapat kekurangan pada tahap mendefinisikan, mengeksplorasi, merencanakan, mengoreksi kembali, dan generalisasi. Dari nilai

pemecahan masalah menunjukkan bahwa subjek laki-laki lebih unggul dibandingkan perempuan dengan perolehan nilai peserta didik perempuan 50,0 dan laki-laki 52,4 pada kategori rendah.

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian pada bagian hasil dan pembahasan diperoleh bahwa hasil kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik perempuan dan laki-laki pada kategori tinggi, sedang, dan rendah didapatkan kesimpulan yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis perempuan lebih baik dan lengkap dibandingkan laki-laki dalam menuliskan langkah pemecahan masalah dan penyelesaiannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Effendi, L. A. (2012). Pembelajaran matematika dengan metode penemuan terbimbing untuk meningkatkan kemampuan representasi dan pemecahan masalah matematis siswa SMP. *Jurnal penelitian pendidikan*, 13(2), 1-10.
- Hariwijaya, M. (2007). *Metodologi dan penulisan skripsi, tesis, dan disertasi*, Yogyakarta: Parama Ilmu
- Maghfiroh, Z. D., & Sukanto, S. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SD Berdasarkan Langkah Polya. *DWIJALOKA Jurnal Pendidikan Dasar dan Menengah*, 2(1), 72-80
- Mubeen, S., Saeed, S., & Arif, M. H. (2013). Attitude towards mathematics and academic achievement in mathematics among secondary level boys and girls. *Journal of Humanities and Social Science*, 6(4), 38-41.
- Mz, Z. A. (2013). Perspektif gender dalam pembelajaran matematika. *Marwah: Jurnal Perempuan, Agama Dan Jender*, 12(1), 15-31
- Nur, A. S., & Palobo, M. (2018). Profil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa ditinjau dari perbedaan gaya kognitif dan gender. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 9(2), 139-148.
- Sholihah, S. Z, Afriansyah, E. (2017). Analisis Kesulitan Siswa dalam Proses Pemecahan Masalah Geometri Berdasarkan Tahapan Berfikir Van Hiele. *Mosharafa*, 6(2), 287–298

Wankat, P. C., & Oreovicz, F. S (1995) *Teaching Engineering*. Purdue University Press

Zhu, Zheng. (2007). “Perbedaan Gender Dalam Pemecahan Masalah Matematika Pola :
Tinjauan Literatur.” *Jurnal Pendidikan Internasional* 8(2):187–203