

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH BERDASARKAN TEORI POLYA PADA SISWA KELAS VIII SMP DITINJAU DARI GENDER

Nuriyatul Isnaini¹, Mochammad Ahied², Nur Qomaria³, Fatimatul Munawaroh⁴

^{1, 2, 3, 4}Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura, Bangkalan, 69162, Indonesia
nuriyatulsnaini12@gmail.com

Diterima tanggal: 12 Maret 2021 Diterbitkan tanggal: 30 Juli 2021

Abstrak Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII-A SMP Negeri 1 Klampis berdasarkan teori Polya ditinjau dari gender. Jenis penelitian ini yaitu *mixed methods* dengan menggunakan *explanatory sequential mixed methods design*. Subjek penelitiannya yaitu 21 siswa kelas VIII-A dengan sampel wawancara 3 siswa laki-laki dan 3 siswa perempuan. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, wawancara dan dokumentasi. Hasil dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa laki-laki lebih baik daripada siswa perempuan dan secara keseluruhan, siswa laki-laki dan siswa perempuan belum memenuhi semua indikator Polya dikarenakan siswa sering melupakan indikator memeriksa kembali.

Kata Kunci: gender, pemecahan masalah, teori Polya.

Abstract *The aim of this research was to analysis students' problem solving ability on class VIII-A SMP Negeri 1 Klampis based on Polya's Theori interms of gender. The type of this research was a mixed methods with explanatory sequential mixed methods design. The subjects of this research were 21 students of class VIII-A with sample of interview were 3 male students and 3 female students. The result of this research can be concluded that the problem solving ability of male students is better than female student. Overall, male students and female students have not met all indicators, because the students often forget the stage of looking back.*

Keywords: gender, Polya's theory, problem solving.

Pendahuluan

Pembelajaran IPA dalam kurikulum 2013, menekankan agar siswa dapat mengembangkan kemampuan penalaran ilmiah. Penalaran ilmiah tidak hanya dapat mempengaruhi prestasi akademik siswa tetapi juga dapat mempengaruhi kemampuan pengambilan keputusan di kehidupan sehari-hari (Ding, *et al.*, 2016). Pembelajaran IPA membutuhkan pengalaman langsung ke kehidupan sehari-hari agar siswa dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah. Melalui pengalaman langsung ke kehidupan sehari-hari, siswa dapat belajar mengenal lingkungan sekitarnya dan mencari solusi terhadap permasalahan yang muncul di alam.

Pemecahan masalah adalah pendekatan pembelajaran yang dapat memungkinkan siswa untuk belajar secara aktif dalam melakukan eksplorasi, eksperimen, observasi dan investigasi (Bernard, *et al.*, 2018). *Problem Solving* atau pemecahan masalah dalam pembelajaran merupakan suatu kegiatan investigasi yang bertujuan untuk mencari jalan keluar dari suatu masalah yang sedang dihadapi. Pemecahan masalah juga merupakan proses mengimplementasikan pengetahuan yang telah dimiliki ke dalam konteks yang belum dikenal (Zulfah, 2017). Menurut Fitria (2018), salah satu kemampuan yang harus siswa miliki adalah kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah tidak hanya mengimplementasikan pengetahuan-pengetahuan yang telah dimiliki, tetapi juga dapat menghasilkan pengetahuan-pengetahuan yang baru. Dalam hasil

¹ Corresponding Author

penelitian Rahmawati, *et al.* (2018) dan Lubis, *et al.* (2017) kemampuan siswa dalam memecahkan masalah tergolong rendah. Siswa masih belum mampu menyelesaikan soal pemecahan masalah sesuai dengan langkah-langkah pemecahan masalah. Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa ini, maka perlu dilakukan analisis kemampuan pemecahan masalah.

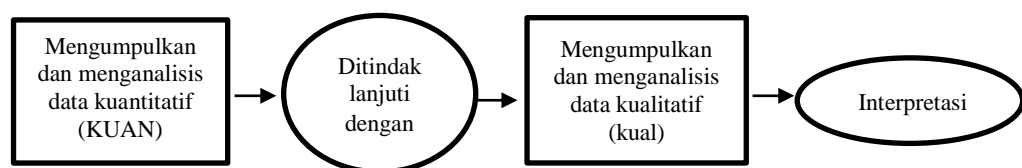
George Polya merupakan tokoh utama dari teori pemecahan masalah (Sugiantara, *et al.*, 2014). Oleh karena itu penelitian ini menggunakan teori Polya untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah. Menurut Polya, terdapat 4 indikator pemecahan masalah yaitu memahami, merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan pemecahan masalah dan memeriksa kembali (Brijlall, 2015). Dalam mengerjakan soal pemecahan masalah berdasarkan teori polya siswa dapat menghubungkan soal yang disajikan dengan peristiwa-peristiwa yang pernah dialaminya, sehingga siswa tidak hanya menggunakan kemampuan mengingatnya saja (Anwar, 2013).

Gender adalah perbedaan perilaku yang berkaitan dengan fungsi dan tugas antara perempuan dan laki-laki. Perbedaan gender ini dibentuk melalui proses sosial dan budaya (Utaminingsih, 2017). Gender mempunyai peranan penting terhadap hasil belajar. Hal ini terjadi karena adanya perbedaan perilaku sosial budaya antara siswa perempuan dan laki-laki. Selain itu juga dapat disebabkan karena perkembangan otak. Perempuan lebih dominan dalam perkembangan otak kanannya sedangkan laki-laki lebih dominan dalam perkembangan otak kirinya (Wood dalam Hodiyanto, 2017). Karena adanya perbedaan gender ini, maka dapat menyebabkan perbedaan cara menyelesaikan soal pemecahan masalah setiap siswa.

Materi yang digunakan pada penelitian ini yaitu tekanan zat. Tekanan zat merupakan salah satu materi yang dapat dikaitkan dengan peristiwa di lingkungan sekitar. Berdasarkan uraian tersebut, maka dilakukanlah penelitian ini dengan tujuan untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan teori Polya pada kelas VIII A SMP Negeri 1 Klampis ditinjau dari gender.

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini yaitu *mixed methods*. *Mixed methods* merupakan jenis penelitian yang dijadikan panduan dalam mengumpulkan dan menganalisis data yang menggabungkan data kuantitatif dan data kualitatif pada satu penelitian (Sanjaya, 2015). Desain penelitian yang digunakan adalah *Explanatory Sequential Mixed Methods Design*. Desain ini berlangsung dengan dua tahap. Tahap pertama yaitu mengumpulkan data dan menganalisis data kuantitatif, kemudian ditindak lanjuti pada tahap kedua dengan mengumpulkan data dan menganalisis data kualitatif yang bertujuan untuk memperkuat hasil analisis data pada tahap pertama (Creswell, 2014) *Explanatory Sequential Mixed Methods Design* dapat digambarkan seperti pada gambar 1.



Gambar 1 *Explanatory Sequential Mixed Methods Design* (Creswell, 2014)

Subjek penelitian ini yaitu 21 siswa kelas VIII-A SMP Negeri 1 klampis yang ditentukan dengan teknik *Nonprobability sampling* yaitu *purposive sampling*. Sampel wawancara penelitian ini terdiri dari 3 siswa laki-laki dan 3 siswa perempuan. Teknik pengumpulan data menggunakan tes pemecahan masalah yang terdiri dari 5 soal tes materi tekanan zat, wawancara dan dokumentasi. Instrumen tes pemecahan masalah ini, diuji validitas dan reliabilitasnya terlebih dahulu sebelum digunakan. uji validitas pada penelitian dihitung menggunakan uji statistik Aiken's V yang dituliskan dengan rumus 1.

$$V = \frac{\Sigma_s}{[n(c-1)]} \quad (1)$$

Keterangan:

V = koefisien validitas isi

S = r-Io

Io = angka penilaian validitas yang terendah

c = angka penilaian validitas yang tertinggi

r = angka yang diberikan oleh ahli

n = jumlah ahli

Sedangkan uji reliabilitas dapat dilakukan menggunakan rumus 2.

$$PA = \left(1 - \frac{A-B}{A+B}\right) \times 100\% \quad (2)$$

(Arsanty & Wiyatmo, 2017)

Keterangan:

PA = *percentage of agreement*

A = skor tertinggi yang diberikan oleh validator

B = skor terendah yang diberikan oleh validator

Berdasarkan hasil validitas dan reliabilitas, maka validitas instrumen diperoleh rata-rata skor 0,86 dengan kategori sangat tinggi. Sedangkan rata-rata reliabilitas instrumen sebesar 89% yang dinyatakan sangat reliabel.

Analisis data dilakukan dengan 2 tahap yaitu menganalisis data kuantitatif terlebih dahulu, kemudian dilanjutkan pada tahap kedua dengan menganalisis data kualitatif. Analisis kuantitatif data penelitian dilakukan dengan memperhatikan nilai tes yang diperoleh siswa. Tes pemecahan masalah siswa menggunakan teori Polya dengan 4 indikator yaitu memahami masalah, membuat rencana, melakukan rencana dan memeriksa kembali. Nilai hasil tes kemampuan pemecahan masalah dapat dirumuskan pada rumus 3.

$$\text{Nilai hasil tes} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \quad (3)$$

Setelah mendapatkan nilai tes kemampuan pemecahan masalah, maka dilakukan pengumpulan data melalui wawancara. Wawancara dilakukan kepada 6 siswa yaitu 3 siswa laki-laki dan 3 siswa perempuan yang ditentukan berdasarkan kelengkapan jawaban siswa. Analisis data kualitatif mengacu pada langkah-langkah yang dikembangkan oleh Miles dan Huberman yang meliputi empat tahap yaitu pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan kesimpulan/verifikasi.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil dari penelitian ini dapat diperoleh dari tes kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi tekanan zat yang dinilai sesuai dengan indikator Polya. Nilai tes kemampuan pemecahan masalah siswa dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa

No.	Nama Siswa	Gender	Nilai Tes	Kategori	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5
1	ARA	L	76	Baik	L	L	L	KL	KL
2	AH	L	76	Baik	KL	L	L	KL	KL
3	AZF	P	42	Kurang	KL	KL	KL	TJ	TJ
4	F	P	80	Baik	KL	L	L	KL	KL
5	FA	P	80	Baik	L	L	L	KL	KL
6	LLM	P	80	Baik	L	L	L	KL	KL
7	MJEP	P	76	Baik	KL	L	L	KL	KL
8	MM	P	76	Baik	KL	L	L	KL	KL

No.	Nama Siswa	Gender	Nilai Tes	Kategori	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5
9	MAB	L	70	Baik	KL	KL	KL	KL	KL
10	NLK	P	34	Kurang Sekali	KL	KL	KL	TJ	TJ
11	NFA	L	80	Baik	L	L	L	KL	KL
12	NM	P	68	Cukup	L	KL	KL	KL	KL
13	RAFD	P	80	Baik	L	L	L	KL	KL
14	RaSi	P	70	Baik	L	KL	KL	KL	KL
15	RMS	P	80	Baik	L	L	L	KL	KL
16	RMD	P	72	Baik	L	L	L	KL	KL
17	RiSu	P	78	Baik	L	KL	KL	KL	KL
18	R	P	68	Cukup	L	L	L	KL	TJ
19	SNA	P	76	Baik	L	L	L	KL	KL
20	TR	L	78	Baik	L	L	L	KL	KL
21	W	P	68	Cukup	L	L	L	KL	TJ
Rata-rata			71,81	Baik					

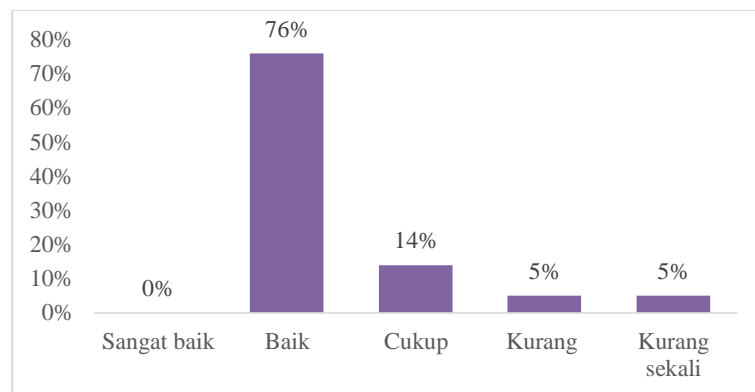
Keterangan:

L : Lengkap (siswa menjawab soal dan memenuhi indikator Polya)

KL : Kurang lengkap (siswa menjawab soal tetapi tidak memenuhi indikator Polya)

TJ : Siswa tidak menjawab soal

Nilai tes kemampuan pemecahan masalah materi tekanan zat pada siswa kelas VIII-A SMP Negeri 1 Klampis cukup bervariasi. Hal ini dapat dilihat dari variasi kategori hasil tes yaitu baik, cukup, kurang dan kurang sekali. Siswa yang mendapatkan nilai dengan kategori kurang dan kurang sekali dikarenakan siswa tidak menjawab 2 soal sehingga sangat berpengaruh pada hasil tes. Rata-rata nilai tes yang diperoleh dari tes siswa yaitu 71,81 dengan kategori baik. Persentase tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Persentase tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa

Berdasarkan gambar 1, dapat diketahui bahwa sebagian besar tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa dalam kategori baik dengan persentase 76%, sedangkan sisanya terbagi kedalam kategori cukup, kurang dan kurang sekali. Kategori sangat baik dengan persentase 0% yang artinya tidak ada siswa yang memiliki tingkat kemampuan pemecahan masalah di kategori tersebut. Dari hasil tes, juga dapat diketahui rata-rata hasil tes siswa laki-laki adalah 76 sedangkan siswa perempuan adalah 70,6. Rata-rata keduanya berada dalam kategori baik, yang dapat berarti bahwa kemampuan pemecahan masalah antara siswa laki-laki dan siswa perempuan tidak memiliki perbedaan yang sangat signifikan. Penelitian Indrawati & Tasni (2016) juga menyatakan bahwa pada dasarnya jika ditinjau dari aspek kognitif, kemampuan pemecahan masalah pada laki-laki dan perempuan tidak ada perbedaan yang signifikan. Namun, hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Yuliana & Winarso (2019) yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa laki-laki memiliki rata-rata sebesar 55,6 dan siswa perempuan memiliki kemampuan pemecahan masalah dengan rata-rata sebesar 67, yang berarti siswa laki-laki memiliki kemampuan pemecahan masalah lebih rendah daripada perempuan. Hasil penelitian ini berbeda karena pada penelitian Yuliana & Winarso (2019) siswa perempuan lebih serius dalam mengerjakan tes dan banyak siswa perempuan yang menjawab soal dengan benar, berbanding terbalik dengan siswa laki-

laki yang lebih santai dalam mengerjakan tes dan hanya sebagian siswa yang mengerjakan dengan serius. Sedangkan pada penelitian ini, terdapat siswa perempuan yang tidak menjawab soal pada nomor tertentu, berbeda dengan siswa laki-laki yang mengisi jawaban pada semua nomor soal.

Sampel wawancara penelitian ini ditentukan berdasarkan gender dan kelengkapan jawaban siswa. Selain itu, juga ditentukan berdasarkan perbedaan jawaban siswa, karena sebagian besar jawaban siswa adalah sama. Sampel wawancara pada penelitian ini yaitu 6 siswa yang dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Subjek wawancara

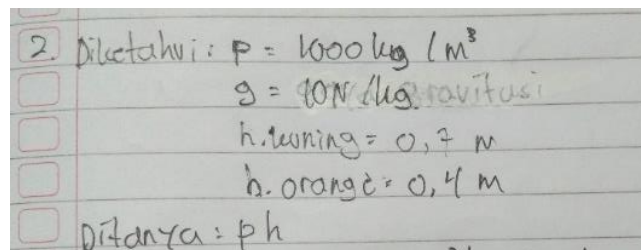
No.	Nama Siswa	Gender	Nilai Tes	Kategori	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5
1	NFA	L	80	Baik	L	L	L	KL	KL
2	RMD	P	72	Baik	L	L	L	KL	KL
3	AH	L	76	Baik	KL	L	L	KL	KL
4	F	P	80	Baik	KL	L	L	KL	KL
5	MAB	L	70	Baik	KL	KL	KL	KL	KL
6	RaSi	P	70	Baik	L	KL	KL	KL	KL

Berdasarkan tabel 2, pengambilan sampel wawancara hanya pada kategori baik. hal ini dikarenakan pada siswa yang mendapatkan kategori cukup, kurang dan kurang sekali, terdapat jawaban kosong pada lembar jawabannya sehingga proses siswa dalam mengerjakan soal tidak dapat dianalisis. Selain itu, tidak ada siswa laki-laki pada kategori cukup, kurang dan kurang sekali, sehingga pengambilan sampel wawancara hanya pada kategori baik.

Analisis siswa dalam mengerjakan soal pemecahan masalah ini diperoleh dari hasil tes siswa yang kemudian data diperkuat dalam hasil wawancara dan dokumentasi hasil tes. Hal ini dilakukan agar memperoleh kesimpulan yang tepat. Deskripsi mengenai proses siswa dalam mengerjakan soal pemecahan masalah dapat dilihat pada hasil tes dan hasil wawancara sebagai berikut.

Memahami masalah

Pada tahap memahami masalah, sebagian besar siswa dapat memahami soal dengan baik. Salah satu contoh jawaban dalam memahami soal dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Tahap memahami masalah

Berdasarkan gambar 2, siswa dapat memahami soal dengan menuliskan diketahui dan ditanya dari soal. Pada siswa NFA dan AH sudah dapat memahami soal dengan baik di semua nomor. Sedangkan pada siswa MAB, siswa tidak dapat menuliskan pemahamannya pada soal nomor 1. Tetapi pada soal lainnya, siswa MAB dapat menuliskannya dengan baik. Sedangkan siswa perempuan pada tahap memahami masalah yaitu pada siswa F, siswa sudah dapat memahami soal dengan baik di semua nomor. Sedangkan siswa RaSi dan RMD, masih terdapat kesalahan dalam menuliskan pemahamannya dan tidak dapat memahami soal pada salah satu nomor soal. Menurut Anwar (2013), salah satu langkah yang penting dalam menyelesaikan soal adalah pada tahap memahami soal, karena tanpa pemahaman yang tepat maka siswa tidak akan bisa menyelesaikan permasalahan pada soal. Dan kesalahan pemahaman pada soal akan berdampak pada pengerjaan soal yang kurang tepat. Pada tahap memahami masalah ini dapat disimpulkan bahwa, siswa laki-laki lebih baik dalam memahami soal pemecahan masalah daripada siswa perempuan.

Merencanakan penyelesaian

Siswa laki-laki pada tahap ini sudah dapat menuliskan perencanaan penyelesaian dengan baik pada semua soal. Pada soal nomor 1, siswa dapat memilih sepatu yang cocok untuk jalan berlumpur. Pada soal nomor 2, siswa dapat merencanakan penyelesaian dengan menuliskan $P_h = \rho \cdot g \cdot h$. Pada soal nomor 3, siswa juga dapat menuliskan rumus dengan tepat yaitu $W = F_a$ yang menjadi $\rho_b \times g \times V_b = (\rho_a \times g \times V_{ta}) + (\rho_b \times g \times V_{tb})$. Pada soal nomor 4, siswa juga dapat merencanakan penyelesaian soal yaitu dengan menuliskan $F_1/A_1 = F_2/A_2$. Dan pada soal nomor 5, siswa dapat menjelaskan proses difusi pada pertukaran gas. Sedangkan pada siswa perempuan, kedua siswa sudah dapat menuliskan perencanaan dengan baik pada semua soal. Tetapi pada siswa RMD, siswa dapat menuliskan perencanaan penyelesaian yang tepat pada nomor 1, 2, 4 dan 5. Jawaban nomor 3 siswa RMD pada tahap merencanakan penyelesaian dapat dilihat pada gambar 3.



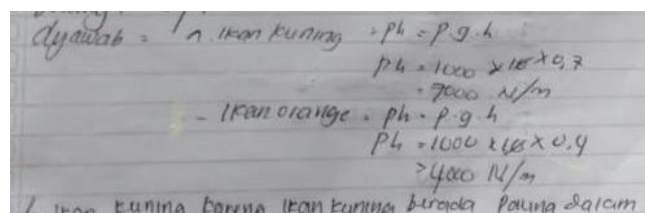
Jawab: ~~m = \rho \times V~~ $V = 0,45 \times 30$
~~= 13,5~~ $= 13,5$
 $m = \rho \times V$

Gambar 3. Tahap merencanakan penyelesaian

Berdasarkan jawaban 3, siswa menuliskan perencanaan penyelesaian yang salah. Siswa menuliskan rumus $m = \rho v$ karena siswa menuliskan apa yang ditanya pada soal adalah m . Rumus yang tepat digunakan adalah $W = F_a$ karena soal tersebut berkaitan dengan hukum Archimedes. Dari jawaban siswa laki-laki dan perempuan pada tahap ini, siswa laki-laki lebih baik dalam merencanakan penyelesaian masalah, karena dapat merencanakan penyelesaian di semua nomor soal.

Melaksanakan penyelesaian masalah

Tahap ini dapat diartikan bahwa siswa dapat melaksanakan perencanaan yang telah dibuat untuk menyelesaikan permasalahan, siswa dapat melakukan langkah-langkah yang tepat dan tidak terjadi kesalahan prosedur maupun perhitungan (Yuliana & Winarso, 2019). Siswa laki-laki pada tahap ini masih membuat kesalahan dalam melakukan langkah-langkah penyelesaian serta penulisan satuan yang kurang tepat. Misalnya pada soal nomor 3, siswa NFA menuliskan $\rho_b V_b = 0,45 V_b + 0,24 V_b$, jawaban siswa sampai disini sudah benar, tetapi selanjutnya siswa menuliskan $\rho_b V_b = 0,69$ jawaban ini kurang tepat karena seharusnya jika V_b pada ruas kanan dicoret maka V_b yang ada diruas kiri juga dicoret. Jawaban yang tepat adalah $\rho_b = 0,69$. Begitu pula yang dilakukan oleh siswa AH dan siswa MAB. Sedangkan pada soal lainnya, pada tahap ini siswa juga diminta untuk mengaitkan penjelasannya dengan konsep yang sesuai, tetapi siswa rata-rata siswa tidak melakukannya. Seperti pada soal nomor 2 pada gambar 4.



Jawab: 1. Ikan kuning $p_h = \rho \cdot g \cdot h$
 $p_h = 1000 \times 10 \times 0,7$
 $= 7000 \text{ N/m}^2$
2. Ikan orange $p_h = \rho \cdot g \cdot h$
 $p_h = 1000 \times 10 \times 0,4$
 $= 4000 \text{ N/m}^2$
3. Ikan kuning karena ikan kuning berada paling dalam

Gambar 4. Tahap melaksanakan penyelesaian masalah

Siswa tidak menjelaskan alasannya sesuai dengan konsep tekanan hidrostatis yaitu tentang mengapa ikan yang berwarna kuning memiliki tekanan hidrostatis yang lebih besar. Begitupun dengan siswa perempuan yang membuat kesalahan yang sama seperti siswa laki-laki yaitu kesalahan dalam melakukan langkah-langkah penyelesaian serta penulisan satuan yang kurang tepat. Dari jawaban siswa pada tahap ini, kemampuan siswa laki-laki dan perempuan dalam

melaksanakan pemecahan masalah tidak terdapat perbedaan, karena siswa laki-laki maupun perempuan masih membuat kesalahan dalam melakukan langkah-langkahnya.

Memeriksa kembali

Menurut (Gunada & Roswiani, 2019), pada tahap ini siswa dapat memeriksa kembali hasilnya dengan memeriksa sudah benar atau tidak tentang perhitungan yang dilakukan, satuan yang ditulis dan apakah semua pertanyaan sudah dijawab atau belum. siswa laki-laki maupun perempuan sering melupakan tahap ini sehingga pasti terdapat kesalahan walaupun sedikit pada jawabannya. Seperti pada hasil tes siswa pada gambar 5.

4. Diketahui = $A_1 = 8 \text{ m}^2$
 $A_2 = 0,008 \text{ m}^2$
 $F_1 = 30.000$
Ditanya = F_2 ?
Jawab = $F_1 = \frac{F_2}{A_2}$
 A_1
 $= \frac{30.000 \cdot F_2}{0,008}$
 $= F_2 : 0,008 = 30.000 : 8$
 $F_2 = 30.000 \times 0,008 : 8$
 $F_2 = 240 : 8$
 $= 30 \text{ N}$

Gambar 5. Tahap memeriksa kembali

Gambar 5 menyatakan bahwa siswa tidak memberikan kesimpulan pada akhir jawaban. Siswa hanya menuliskan jawabannya sampai pada indikator melaksanakan pemecahan masalah. Pada indikator ini, siswa tidak dapat memberikan kesimpulan jawaban pada semua nomor, sehingga tidak ada siswa yang dapat menjawab lengkap sesuai dengan semua tahap indikator Polya. Pada tahap memeriksa kembali ini, pencapaian siswa pada indikator ini masih kurang. Menurut Gunada & Roswiani (2019) skor terendah yang diperoleh indikator memeriksa kembali, disebabkan oleh siswa yang terburu-buru dalam mengumpulkan hasil pekerjaannya dan tidak memeriksa kembali hasil yang telah diperolehnya.

Dilihat hasil tes dan hasil wawancara siswa, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa laki-laki lebih baik daripada siswa perempuan. Pemahaman siswa laki-laki pada tahap memahami masalah lebih baik dibandingkan siswa perempuan. Begitu pula tahap merencanakan penyelesaian, kemampuan siswa laki-laki lebih baik daripada perempuan, sehingga pada tahap berikutnya siswa laki-laki dapat menyelesaikan jawabannya dengan baik walaupun masih terdapat kesalahan karena siswa kurang teliti. Seperti pada penelitian Ecclesetal dalam Cahyono (2017) yaitu kemampuan siswa laki-laki dalam matematika dan sains lebih baik dari pada perempuan. Dalam mengerjakan sesuatu, hasil pekerjaan siswa perempuan lebih lengkap dan lebih teliti daripada laki laki, tetapi hasil tersebut umumnya kurang kritis (Fardah dalam Dilla *et al.*, 2018). Pernyataan tersebut sesuai dengan penelitian ini yaitu walaupun siswa laki-laki sudah memahami soal dengan baik, tetapi pada tahap pengerjaannya masih terdapat kesalahan seperti tidak menuliskan satuan dan lain-lain. Hal ini membuktikan bahwa pekerjaan siswa laki-laki kurang teliti. Sedangkan pada siswa perempuan, terdapat siswa yang belum memahami soal dengan baik sehingga hal ini berdampak pada hasil jawaban pada tahap selanjutnya. Dilihat dari jawaban siswa perempuan, jawabannya memang lebih lengkap dari pada laki-laki.

Berdasarkan kelengkapan jawaban dari siswa laki-laki dan perempuan, dapat dilihat bahwa siswa sering tidak menuliskan kesimpulannya pada tahap memeriksa kembali. Hal ini dikarenakan siswa tidak terbiasa dalam menuliskan kesimpulan pada setiap jawaban, sehingga siswa sering melupakan tahap ini untuk dituliskan pada jawabannya. Hal ini seperti pada penelitian Gunada & Roswiani (2019) yang menyatakan bahwa kemampuan siswa dalam memahami masalah, merencanakan penyelesaian dan melaksanakan kembali berada dalam kategori tinggi. Sedangkan pada tahap memeriksa kembali berada dalam kategori rendah.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa laki-laki dan perempuan berada dalam kategori baik. Tetapi kemampuan pemecahan masalah siswa laki-laki lebih baik daripada perempuan. Dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah dengan indikator Polya, siswa sering melupakan tahap memeriksa kembali sehingga tidak ada siswa yang menjawab lengkap sesuai dengan 4 indikator Polya di semua nomor soal. Saran yang dapat disampaikan yaitu penggunaan soal pemecahan masalah perlu digunakan di sekolah agar dapat mengembangkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

Daftar Pustaka

- Anwar, S. (2013). Penggunaan Langkah Pemecahan Masalah Polya dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Perbandingan di Kelas VI MI Al-Ibrohimy Galis Bangkalan. *Jurnal Pendidikan Matematika E-Pensa*, 1(1), 1–6.
- Arsanty, V. N., & Wiyatmo, Y. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Berbasis Model Pembelajaran STS dalam Peningkatan Penguasaan Materi dan Pencapaian Kreativitas Peserta Didik SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 6(1), 23–32.
- Azwar, S. (2016). *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Bernard, M., Nurmala, N., Mariam, S., & Rustyani, N. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Kelas IX Pada Materi Bangun Datar. *Supremum Journal of Mathematics Education*, 2(2), 77–83.
- Brijlall, D. (2015). Exploring The Stages of Polya's Problem-solving Model during Collaborative Learning : A Case of Fractions. *International Journal of Education Science*, 11(3), 291–299. <https://doi.org/10.1080/09751122.2015.11890401>
- Cahyono, B. (2017). Analisis Keterampilan Berfikir Kritis dalam Memecahkan Masalah Ditinjau Perbedaan Gender. *Aksioma*, 8(1), 50–64.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches*. USA: SAGE Publications.
- Dilla, S. C., Hidayat, W., & Rohaeti, E. E. (2018). Faktor Gender dan Resiliensi dalam Pncapaian Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMA. *Journal of Medives*, 2(1), 129–136.
- Ding, L., Wei, X., & Liu, X. (2016). Variations in University Students' Scientific Reasoning Skills Across Majors, Years and Types of Institutions. *Research Science Education*, 1–20. <https://doi.org/10.1007/s11165-015-9473-y>
- Fitria, R. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi Aritmatika Sosial Kelas VII SMP dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2(4), 786–792.
- Gunada, I. W., & Roswiani, Y. (2019). Analisis Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Fluida Statis Melalui Model Pembelajaran Problem Solving. *Jurnal Pijar MIPA*, 14(1), 29–33. <https://doi.org/10.29303/jpm.v14.i1.989>
- Hodiyanto, H. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Gender. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4(2), 219–228.

- Indrawati, N., & Tasni, N. (2016). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Tingkat Kompleksitas Masalah dan Perbedaan Gender. *Jurnal Saintifik*, 2(1), 16–25.
- Lubis, J. N., Panjaitan, A., Surya, E., & Syahputra, E. (2017). Analysis Mathematical Problem Solving Skills of Student of the Grade VIII-2 Junior High School Bilah Hulu Labuhan Batu. *International Journal of Novel Research in Education and Learning*, 4(2), 131–137.
- Rahmawati, D., Sajidan, & Ashadi. (2018). Analysis of problem solving skill in learning biology at senior high school of Surakarta. *International Conference on Science Education*, 1–5. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1006/1/012014>
- Sanjaya, W. (2015). *Penelitian Pendidikan: Jenis, Metode dan Prosedur*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sugiantara, I. P. E., Arini, N. W., & Tastra, I. D. K. (2014). Pengaruh Strategi Pemecahan Masalah Berbasis Teori Polya terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V. *Jurnal Mimbar PGSD Unoversitas Pendidikan Ganesha*, 2(1), 1–10.
- Utaminingsih, A. (2017). *Gender dan Wanita Karir*. Malang: UB Press.
- Yuliana, W., & Winarso, W. (2019). Penilaian Self Efficacy dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Perspektif Gender. *Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*, 7(1), 41–60.
- Zulfah. (2017). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share dengan Pendekatan Heuristik terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa MTs. Negeri Naumbai Kecamatan Kampar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 1–12.