

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL
MATEMATIKA DITINJAU DARI PERBEDAAN GENDER**

ARTIKEL ILMIAH

Untuk memenuhi sebagai prasarat dalam memperoleh gelar Strata Satu
Program Studi Pendidikan Matematika



Oleh

DIYAH AGUSTIN RATNASARI

NIM. 155038

**SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA JOMBANG
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

2021

**LEMBAGA PERSETUJUAN ARTIKEL ILMIAH
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
STKIP PGRI JOMBANG**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Esty Saraswati Nur Hartiningrum, M.Pd

Jabatan : Pembimbing Skripsi

Menyetujui artikel ilmiah di bawah ini:

Nama Penulis : DIYAH AGUSTIN RATNASARI

NIM : 155038

Judul Artikel : **ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL
MATEMATIKA DITINJAU DARI PERBEDAAN GENDER**

Untuk diusulkan agar dapat diterbitkan di jurnal ilmiah sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
Demikian persetujuan ini saya berikan untuk dapat digunakan sebagai mestinya.

Jombang, 2021

Pembimbing,



Esty Saraswati N.H., M.Pd
NIK. 0104770200

ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA DITINJAU DARI PERBEDAAN GENDER

¹Diyah Agustin Ratnasari, ²Esty Saraswati Nur Hartiningrum, M.Pd.
e-mail: diyahagustin99@gmail.com¹, esty.saraswati88@gmail.com²

Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang^{1,2}

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kesalahan siswa bergender maskulin, feminim dan androgini dalam menyelesaikan soal SPLDV. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Subjek penelitian adalah 3 siswa kelas X SMK Negeri 3 Jombang yaitu 1 siswa berkemampuan tinggi bergender maskulin, 1 siswa berkemampuan tinggi bergender feminim dan 1 siswa berkemampuan tinggi bergender androgini. Metode pengumpulan data menggunakan metode tes wawancara dan angket. Penelitian menggunakan triangulasi waktu dan teknik analisis data yang digunakan yaitu reduksi data, penyajian data dan kesimpulan. Berdasarkan analisis data diperoleh hasil bahwa kesalahan siswa bergender maskulin yaitu kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses dan kesalahan penulisan jawaban akhir. Kesalahan siswa bergender feminim yaitu kesalahan memahami, kesalahan keterampilan proses, dan kesalahan penulisan jawaban akhir. Kesalahan siswa bergender androgini yaitu kesalahan memahami, kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses dan kesalahan penulisan jawaban akhir.

Kata kunci: Kesalahan Siswa, Gender

Abstract

This study aims to describe the errors of masculine, feminine and androgynous students in solving SPLDV problems. This type of research is descriptive qualitative. The research subjects were 3 students of class X SMK Negeri 3 Jombang, 1 student with high math ability with masculine gender, 1 student with high math ability with feminine gender and 1 student with high math ability with androgynous gender. Methods of data collection using the method of test, interviews, and questionnaires. Researchers used time triangulation and data analysis techniques used, namely data reduction, data presentation and conclusions. Based on the data analysis, the results showed that the masculine gender students errors were transformation errors, process skill errors and errors in writing the final answer. The feminine gender student's errors are misunderstanding, process skill errors and writing errors in the final answer. Androgynous students errors, namely understanding errors, transformation errors, process skill errors, writing errors in the final answer.

Keywords: Students Error, Gender

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan yang harus dipenuhi dalam kehidupan. Dengan pendidikan manusia dapat menguasai ilmu pengetahuan dan menjadikan suatu bangsa maju dan berkembang, karena pendidikan merupakan salah satu upaya mencerdaskan kehidupan bangsa dan merupakan segala kegiatan pembelajaran yang berlangsung sepanjang zaman dalam segala bidang kehidupan.

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang diajarkan diberbagai jenjang pendidikan. Berkaitan dengan hal tersebut dapat kita lihat bahwa dalam kehidupan sehari-hari matematika tidak dapat lepas dari aktivitas manusia dimana manusia secara kodratnya harus terus belajar.

Dalam mengerjakan soal cerita, siswa dituntut untuk mengaitkan antara satu hal dengan hal yang lain, sehingga memerlukan suatu pemikiran yang cermat. Soal cerita dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, soal cerita merupakan salah satu bentuk soal yang menyajikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Budiyo (Sholikah, 2018:7) soal cerita merupakan suatu permasalahan berbentuk kalimat cerita yang penyelesaiannya menggunakan keterampilan berhitung. Menurut Jonnasen (dalam Yudharina, 2015:7) dalam menyelesaikan soal cerita matematika bukan hanya sekedar memperoleh hasil yang berupa jawaban dari hal yang ditanyakan, tetapi terutama siswa harus tahu dan paham dalam proses berpikir atau langkah-langkah untuk mendapatkan jawaban.

Kesalahanpun mulai sering dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal matematika, seperti: (1) kesalahan prosedur, (2) kesalahan dalam menghitung, (3) kesalahan menerapkan konsep atau rumus, (4) menjawab dengan jawaban yang sama sekali tidak ada hubungannya

dengan yang dimaksud oleh soal tersebut. Terkadang, terdapat kesalahan dalam membaca soal matematika, sehingga siswa tidak mampu menyelesaikan soal cerita matematika. Kesalahan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia merupakan kekeliruan, perbuatan salah. Menurut Sukirman, kesalahan merupakan penyimpangan dari hal yang benar bersifat sistematis, konsisten maupun incidental pada daerah tertentu (Pujilestari, 2018:226). Menurut Lerner (dalam Abdurrahman, 2012:213), kekeliruan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal adalah kekurangan pemahaman tentang simbol, nilai tempat, perhitungan, penggunaan proses yang keliru dan tulisan yang tidak terbaca. Topa (2019:10) kesalahan adalah bentuk penyimpangan terhadap sesuatu yang telah disepakati.

Dalam menyelesaikan soal pasti ada perbedaan antara laki-laki dan perempuan. Meskipun berbeda, guru harus memberikan kesempatan dan dorongan yang sama pada siswa dalam pembelajaran (Davita, 2020). Gender menurut Jary dan Jary (Soedarwo, 2010:5) ada dua pengertian. Salah satunya yaitu yang digagas secara sosiolog dan psikolog gender lebih diartikan kedalam pembagian maskulin dan feminim. Gender merupakan suatu keyakinan pada diri individu dalam berperan menjadi feminim dan maskulin yang dikondisikan oleh dunia sosialnya (Agustang, 2015:155). Menurut Anindya (2015:112) androgini merupakan individu yang mempunyai kulaitas feminim dan maskulin.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Pujilestari (2018) menemukan bshwa siswa kelas X masih banyak yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika dan banyak faktor yang mempengaruhi kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Didukung oleh hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Mulyani (2019) menemukan bahwa

kesalahan yang banyak dilakukan siswa yaitu kesalahan pemahaman, kesalahan transformasi dan penulisan jawaban akhir, faktor penyebab kesalahan umumnya disebabkan karena siswa tidak dapat menafsirkan maksud dari soal dalam mengidentifikasi permasalahan nyata kedalam model matematika.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, maka peneliti ingin mengetahui kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Oleh karena itu, peneliti mengangkat judul **“Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Ditinjau Dari Perbedaan Gender”**.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Subjek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMK Negeri 3 Jombang. Subjek ini terdiri dari 3 siswa yaitu 1 siswa berkemampuan tinggi bergender maskulin, 1 siswa berkemampuan tinggi bergender feminim dan 1 siswa berkemampuan tinggi bergender androgini.

Metode pengumpulan data menggunakan tes, wawancara dan keusioner BSRI dalam Yani (2009). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi instrumen utama dan instrumen pendukung. Instrumen utama dalam penelitian adalah peneliti itu sendiri karena sebagai subyek yang meneliti dan memahami masalah tersebut (Moleong, 2009:9). Instrumen pendukung terdiri dari soal tes, pedoman wawancara dan kuesioner.

Teknik analisis dalam penelitian ini terdiri dari tiga komponen, yaitu: (1) reduksi data, (2) sajian data, dan (3) penarikan kesimpulan. Data penelitian diperiksa keabsahan dengan cara triangulasi waktu.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 21 Juli 2021. Dalam menentukan subjek penelitian, peneliti melakukan pengecekan nilai raport dan mengisi kuesioner BSRI. Dari hasil pengecekan nilai raport dan pengisian kuesioner didapatkan 3 subjek penelitian. Subjek tersebut diambil dari siswa kelas X TOI yang berjumlah 35 siswa di SMK Negeri 3 Jombang.

Berdasarkan nilai raport dan kuesioner yang diberikan peneliti kepada siswa kelas X serta mempertimbangkan beberapa aspek dan saran dari guru mata pelajaran matematika, maka hasilnya di dapat 3 subjek terpilih. 3 subjek tersebut semua berjenis kelamin laki-laki. Subjek pertama yang terpilih sebagai subjek berkemampuan matematika tinggi gender maskulin adalah MHF diberikan kode SM. Subjek kedua yang dipilih sebagai subjek berkemampuan matematika tinggi bergender feminim adalah RAF diberikan kode SF dan subjek ketiga yang dipilih sebagai subjek berkemampuan matematika tinggi bergender androgini adalah MAP yang diberikan kode SA.

ANALISIS DATA

Berdasarkan tabel hasil paparan data, peneliti menganalisis data tersebut berdasarkan tes kesalahan siswa dengan wawancara didapatkan hasil analisis sebagai berikut:

Analisis 1. Kesalahan Menyelesaikan Soal Subjek SM Berdasarkan Hasil Tes dan Wawancara

a. Kesalahan Transformasi Masalah

The image shows a handwritten mathematical problem in Indonesian. It describes a rectangular prism with dimensions: length = 5 dm, width = 3 dm, and height = 4 dm. The question asks for the volume of the prism. The student's answer is written as 'V = p x l x t = 5 x 3 x 4 = 60 dm³'.

Cuplikan wawancara dengan Subjek: *P106 : Bagaimana cara anda menyusun model matematika?*

SM106 : Maaf bu, untuk itu saya

lupa.

Siswa bergender maskulin melakukan kesalahan transformasi masalah dengan indikator ssiwa salah menyatakan apa yang diketahui dalam model matematika. Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes dan wawancara bahwasannya siswa bergender maskulin tidak membuat model matematika, subjek tidak menuliskan permisalan variabel untuk kemudian dijadikan persamaan dan menjadi model matematika, hasil wawancara dengan peneliti menunjukkan bahwa subjek tidak tahu cara membuat model matematika. Hal ini berkaitan dengan penelitian dari Mulyani (2019) menyatakan bahwasannya kesalahan transformasi banyak dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal dan berkaitan dengan pendapat Sahariah (2012) yang menyatakan bahwa kesalahan yang dilakukan siswa saat mengerjakan soal adalah kesalahan konsep.

b. Kesalahan Keterampilan Proses

Harga 1 keramik tipe I 7/Ep	515.000
Harga 1 keramik tipe 2 7/Ep	329.000
3 x 515.000 =	1.545.000
2 x 329.000 =	658.000
	2.203.000

Cuplikan wawancara dengan Subjek:

P107 : Cara apa yang anda gunakan untuk menyelesaikan soal ini?

SM107 : Cara sebisa saya bu.

P108 : Bagaimana itu?

SM108 : Saya ambil harga dari hari pertama dan kedua lalu saya kalikan dengan 3 dus keramik tipe I dan 2 dus keramik tipe II yang dibeli hari ketiga oleh Pak Romi bu, terus ditemukan harganya.

Siswa bergender maskulin melakukan kesalahan keterampilan proses dengan indikator siswa salah

melakukan langkah-langkah penyelesaian dengan menggunakan metode eliminasi atau substitusi atau gabungan atau grafik. Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes bahwasannya subjek dalam mengerjakan soal tidak sesuai prosedur atau langkah-langkah metode SPLDV sehingga tidak bisa menyelesaikan soal dengan benar. Didukung dengan hasil wawancara yang menunjukkan bahwasannya subjek tidak menguasai pembelajaran materi SPLDV pokok bahasan soal cerita matematika. Hal ini berkaitan dengan penelitian Pujilestari (2018) menyatakan bahwasannya siswa dalam menyelesaikan soal banyak melakukan kesalahan prosedur dan berkaitan dengan teori Ambarwati (2014) menurut Kastolan yaitu kesalahan procedural.

c. Kesalahan Penulisan Jawaban Akhir

Cuplikan wawancara dengan Subjek:

P109 : Jadi berapa hasil akhirnya?

SM109 : Rp. 2.213.000,00

P110 : Apa anda yakin bahwa jawaban ini sudah benar?

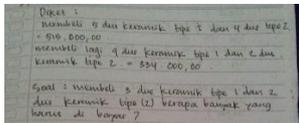
SM110 : Tidak tahu bu, dibuat yakin saja bu.

Siswa bergender maskulin melakukan kesalahan penulisan jawaban akhir dengan indikator kesalahan penulisan hasil akhir. Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes dan wawancara bahwasannya subjek masih ragu dalam menjawab dan menyampaikan. Hal ini berkaitan dengan penelitian Mulyani (2019) yang menyatakan bahwa banyak siswa dalam menyelesaikan soal melakukan kesalahan dalam penulisan jawaban akhir.

Indikator	Ketercapaian
Kesalahan Membaca	Tidak Tercapai
Kesalahan Memahami	Tidak Tercapai
Kesalahan Transformasi	Tercapai
Kesalahan Keterampilan Proses	Tercapai
Kesalahan Penulisan Jawaban Akhir	Tercapai

Analisis 2 Kesalahan Menyelesaikan Soal Subjek SF Berdasarkan Hasil Tes dan Wawancara

a. Kesalahan Memahami



Cuplikan wawancara dengan Subjek:

P104 : Bisakah anda menunjukkan apa yang diketahui dari soal tersebut?

SF104 : Ini bu, Pak Romi membeli 5 dus keramik tipe I dan 4 dus keramik tipe II seharga Rp. 515.000,00 di toko "Maju Jaya". Dua hari kemudian Pak Romi membeli lagi 4 dus keramik tipe I dan 2 dus keramik tipe II seharga Rp. 334.000,00 di toko yang sama.

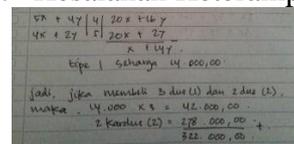
P105 : Bisakah anda menunjukkan apa yang ditanyakan dari soal tersebut?

SF105 : Berapa banyak uang yang harus dibayar Pak Romi.

Siswa bergender feminim melakukan kesalahan memahami dengan indikator siswa salah menuliskan apa yang diketahui. Hal tersebut ditunjukkan dengan hasil tes bahwasannya subjek sudah lengkap

dalam mengetahui apa saja yang ada dalam soal, hanya saja penulisannya kurang tepat. Hasil wawancara dengan subjek juga menunjukkan bahwasannya subjek tidak bisa menerangkan dengan jelas. Hal ini berkaitan dengan penelitian Mulyani (2019) yang menyatakan bahwa kesalahan dalam memahami banyak dilakukan siswa saat menyelesaikan soal dan berkaitan dengan teori Ambarwati (2014) menurut Kastolan yaitu kesalahan konseptual.

b. Kesalahan Keterampilan Proses



Cuplikan wawancara dengan Subjek:

P111 : Bagaimana cara anda menyelesaikan permasalahan yang ada pada soal?

SF111 : Eliminasi dan Substitusi.

P112 : Ini anda dapat $x = 14y$ darimana?

SF112 : Dari pengurangan $16y - 2y$ bu.

P113 : x nya?

SF113 : Pengurangan $20x - 20x$ hasilnya 0. Lalu saya tulis x saja,

P114 : Terus untuk "Tipe I seharga Rp. 14.000,00". Nah Rp. 14.000,00 dapat darimana?

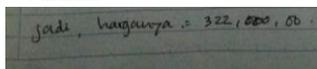
SF114 : Dari $14y$ itu bu, karena yang ditanyakan harga jadi saya tulis Rp. 14.000,00.

P115 : Untuk 3 dus dan 2 dusnya?

SF115 : Hasil harga 14.000 itu saya kalikan dengan 3 dus dan 2 dus. Pokoknya begitulah bu.

Siswa bergender feminim melakukan kesalahan keterampilan proses dengan indikator siswa salah melakukan langkah penyelesaian dengan menggunakan metode eliminasi dan substitusi atau gabungan atau grafik. Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes bahwasannya subjek dalam mengerjakan soal tidak sesuai dengan langkah penyelesaian sehingga tidak bisa menyelesaikan soal dengan benar. Didukung dengan hasil wawancara bahwasannya subjek benar memakai metode eliminasi dan substitusi namun subjek salah dalam langkah penyelesaian. Hal ini berkaitan dengan penelitian Pujilestari (2018) yang menyatakan kesalahan prosedur banyak dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal dan berkaitan dengan teori Ambarwati (2014) menurut Kastolan yaitu kesalahan procedural.

c. Kesalahan Penulisan Jawaban Akhir



Cuplikan wawancara dengan Subjek:

P116	:	Jadi berapa hasilnya?
SF116	:	Rp. 332.000,00
P117	:	Apa anda yakin bahwa jawaban ini sudah benar?
SF117	:	Yakin nggak yakin bu, hehe

Siswa bergender feminim melakukan kesalahan penulisan jawaban akhir dengan indikator kesalahan penulisan hasil akhir. Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes dan wawancara bahwasannya subjek masih ragu dalam menjawab dan tidak sesuai dengan hasil akhir yang diminta soal. Hal ini berkaitan dengan penelitian Mulyani (2019) yang menyatakan bahwa banyak siswa dalam menyelesaikan soal

melakukan kesalahan dalam penulisan jawaban akhir.

Indikator	Ketercapaian
Kesalahan Membaca	Tidak Tercapai
Kesalahan Memahami	Tercapai
Kesalahan Transformasi	Tidak Tercapai
Kesalahan Keterampilan Proses	Tercapai
Kesalahan Penulisan Jawaban Akhir	Tercapai

Analisis 3 Kesalahan Menyelesaikan Soal Subjek SA Berdasarkan Hasil Tes dan Wawancara

a. Kesalahan Memahami



Cuplikan wawancara dengan Subjek:

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data dapat diperoleh gambaran mengenai kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal matematika ditinjau dari perbedaan gender.

1. Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Bergender Maskulin

- a. Menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, gambar, dan diagram

Pada indikator ini siswa gender maskulin mampu menyajikan pernyataan matematika secara tertulis, gambar, dan diagram. Secara umum berdasarkan hasil tes yang telah dilakukan dengan membuat permisalan variabel. Siswa gender maskulin mampu menyatakan apa yang diketahui dalam model matematika. Berbeda

dengan hasil wawancara yang dilakukan, siswa bergender maskulin dapat menjelaskan dengan tepat dan jelas apa yang diketahui dari soal.

b. Mengajukan dugaan

Pada Indikator kemampuan mengajukan dugaan, siswa gender maskulin mampu merumuskan permasalahan dalam soal sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya. Siswa paham mengenai apa yang harus ia cari setelah membaca lembar soal, namun ia tidak menuliskan pada lembar jawabannya.

c. Melakukan manipulasi matematika

Dalam indikator ini siswa gender maskulin mampu melakukan manipulasi matematika. Secara umum subjek memenuhi kemampuan melakukan manipulasi matematika yaitu dengan mampu menyelesaikan soal yang diberikan dengan melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Terlihat pada proses metode eliminasi, subjek dapat mengalikan koefisien persamaan pertama dengan mengalikan 1 dan persamaan kedua dengan mengalikan 2. Selanjutnya setelah mendapat hasil dari mengalikan dengan koefisien, subjek melakukan operasi pengurangan. Untuk, menentukan nilai x subjek melakukan operasi pembagian sehingga dapat menemukan nilai x . Begitu juga dengan metode substitusi untuk mencari nilai y , subjek melakukan operasi perkalian, penjumlahan, pengurangan dan pembagian. Meskipun dari hasilnya, subjek menuliskan dua nilai y .

d. Menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi

Pada indikator ini siswa gender maskulin memenuhi kemampuan menyusun bukti. Secara umum siswa memenuhi kemampuan menyusun bukti yaitu ketika siswa mampu mensubstitusikan nilai yang diperoleh ke dalam model matematika yang ditanyakan pada soal. Siswa gender maskulin mampu menyusun bukti tentang cara-cara atau langkah-langkah pengerjaannya dengan memberikan alasan atau bukti yang tepat hal ini didukung dengan proses perhitungan yang dikerjakan oleh siswa yang dilakukan secara runtut dan benar.

e. Menarik kesimpulan dari pernyataan

Siswa gender maskulin tidak memenuhi kemampuan menarik kesimpulan dari pernyataan. Secara umum siswa memenuhi kemampuan mampu menarik kesimpulan dengan siswa menemukan hasil akhir yang diinginkan dari soal yang diberikan sesuai langkah-langkah penyelesaiannya secara runtut, jelas dan tepat yang terdapat dalam soal.

f. Memeriksa kesalihan suatu argument

Siswa gender maskulin mampu memenuhi kemampuan memeriksa kesalihan suatu argument dengan bukti hasil tes dan wawancara yang telah dilakukan. Siswa gender maskulin tidak memeriksa jawaban yang telah selesai ia kerjakan sehingga menyebabkan satu kesalahan, namun kesalahan ini tidak berarti fatal. Hasil dari pekerjaannya benar. Siswa maskulin juga mampu mengungkapkan alasan ia menggunakan cara tersebut untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

2. Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Bergender Feminim

- a. Menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, gambar, dan diagram
 Pada indikator ini siswa gender feminin mampu menyajikan pernyataan matematika secara tertulis, lisan. Secara umum berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah dilakukan yang memenuhi kemampuan melakukan manipulasi matematika yaitu ketika siswa gender feminin mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan lengkap dan mampu membuat permisalan variabel dengan bervariasi yaitu pada tes pertama menggunakan a dan b , tes kedua menggunakan x , dan y .
- b. Mengajukan dugaan
 Pada indikator ini siswa gender feminin mampu mengajukan dugaan. Secara umum subjek memenuhi kemampuan mengajukan dugaan yaitu dengan mampu mengetahui apa yang ditanyakan dari soal. Siswa menuliskan apa yang ia ketahui dari soal dan mampu menjelaskannya sesuai dengan pengetahuan yang ia miliki. Saat ditanyapun, ia langsung menjawab tanpa ragu.
- c. Melakukan manipulasi matematika
 Dalam indikator ini siswa bergender feminin mampu melakukan manipulasi matematika. Secara umum subjek memenuhi kemampuan melakukan manipulasi matematika mampu menyelesaikan soal yang diberikan dengan melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian pada metode eliminasi dan substitusi sehingga dapat menemukan nilai x dan y .
- d. Menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi

Pada indikator ini siswa gender feminin memenuhi kemampuan menyusun bukti. Secara umum siswa memenuhi kemampuan menyusun bukti yaitu ketika siswa mampu mampu mensubstitusikan nilai yang diperoleh ke dalam model matematika yang ditanyakan pada soal. Siswa gender feminin mampu menyusun bukti tentang cara-cara atau langkah-langkah pengerjaannya dengan memberikan alasan atau bukti yang tepat hal ini didukung dengan proses perhitungan yang dikerjakan oleh siswa yang dilakukan secara runtut dan benar. Seperti halnya pada soal pertama siswa gender feminin mampu menentukan hasil akhir dari soal. Hal ini sesuai dengan indikator siswa yang memiliki kemampuan penalaran yaitu menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap solusi.

- e. Menarik kesimpulan dari pernyataan
 Siswa gender feminin memenuhi kemampuan menarik kesimpulan dari pernyataan. Pada siswa bergender feminis mampu menemukan hasil akhir yang diinginkan dari soal yang diberikan sesuai dengan langkah-langkah penyelesaiannya secara runtut, jelas dan tepat baik yang terdapat dalam soal.
- f. Memeriksa kesalihan suatu argument
 Siswa dengan gender feminin mampu memenuhi kemampuan memeriksa kesalihan suatu argument. Secara umum siswa yang memenuhi kemampuan memeriksa kesalihan suatu argument, ia yakin bahwasnya jawaban ia sudah benar. Siswa feminin memeriksa kembali jawaban yang telah selesai ia kerjakan sehingga terhindar dari suatu kesalahan, selain itu juga

siswa bergender feminim juga mampu mengungkapkan alasan ia menggunakan cara tersebut dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

PENUTUP

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data pada bab IV dan dikaitkan dengan rumusan masalah pada bab I, maka dapat disimpulkan bahwa:

a. Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Bergender Maskulin

Kemampuan penalaran matematis siswa bergender maskulin dalam menyelesaikan soal matematika dapat menguasai keenam indikator. Pada indikator menyajikan pernyataan matematika secara lisan dan tertulis, siswa bergender maskulin mampu menyatakan apa yang diketahui dalam model matematika. Kemampuan mengajukan dugaan, siswa bergender maskulin mampu merumuskan permasalahan dalam soal namun subjek tidak menuliskan pada lembar jawaban. Siswa bergender maskulin memenuhi kemampuan melakukan manipulasi matematika dengan menyelesaikan soal dengan menggunakan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian dengan tepat sehingga dapat menemukan nilai yang dicari. Pada indikator menarik kesimpulan, menyusun bukti, memeberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi, subjek mampu menyubtitusikan nilai yang diperoleh ke dalam model matematika yang ditanyakan pada soal dan mampu menyusun bukti tentang cara-cara atau langkah-langkah pengerjaannya

dengan memberikan alasan yang tepat pada wawancara hal ini didukung dengan proses perhitungan yang dikerjakan oleh siswa yang dilakukan secara runtut dan benar. Kemampuan menarik kesimpulan dari pernyataan, siswa bergender maskulin mampu menemukan hasil akhir yang diinginkan dari soal yang diberikan sesuai dengan langkah-langkah penyelesaiannya secara runtut, jelas dan tepat baik. Kemampuan memeriksa kesalihan suatu argument, siswa maskulin mampu mengungkapkan alasan subjek menggunakan cara tersebut untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan namun subjek tidak memeriksa kembali jawaban yang telah selesai ia kerjakan. Terlihat pada lembar tes, siswa menuliskan dua nilai y .

b. Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Gender Feminim

Sama seperti siswa bergender maskulin, siswa bergender feminim juga mampu menguasai keenam indikator. Pada indikator pertama yaitu menyajikan pernyataan matematika secara lisan dan tertulis, berdasarkan hasil tes dan wawanca siswa gender feminim mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan lengkap dan mampu membuat permisalan variabel yang bervariasi setiap kali mengerjakan soal. Pada tes pertama subjek menggunakan variabel a dan b dan tes kedua menggunakan variabel x , dan y . Siswa bergender feminim juga memenuhi kemampuan mengajukan dugaan dengan mampu mengetahui apa yang ditanyakan dari soal, subjek menuliskan apa yang ia ketahui dari soal dan mampu menjelaskannya sesuai dengan

pengetahuan yang dimiliki. Dalam indikator melakukan manipulasi matematika siswa bergender feminim mampu menyelesaikan soal yang diberikan dengan melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian pada metode eliminasi dan substitusi sehingga dapat menemukan nilai dari setiap variabel. Siswa bergender feminim memenuhi kemampuan menyusun bukti yaitu mampu menyubtitusikan nilai yang diperoleh ke dalam model matematika yang ditanyakan pada soal, cara-cara atau langkah-langkah pengerjaannya sesuai dengan alasan atau bukti yang diberikan pada saat wawancara. Menarik kesimpulan dari pernyataan, siswa mampu menemukan hasil akhir yang diinginkan dari soal yang diberikan sesuai dengan langkah-langkah penyelesaiannya secara runtut, jelas dan tepat. Siswa dengan gender feminim mampu memenuhi kemampuan memeriksa kesahihan suatu argument, subjek yakin bahwasannya jawabannya sudah benar karena subjek telah memeriksa kembali jawaban yang telah selesai subjek kerjakan sehingga terhindar dari suatu kesalahan, selain itu juga siswa bergender feminim juga mampu mengungkapkan alasannya menggunakan cara tersebut dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, ada beberapa saran yang dapat diberikan peneliti, yaitu sebagai berikut:

- a. Bagi siswa
Hendaknya siswa selalu mempunyai motivasi untuk

meningkatkan penalaran matematis mereka dengan lebih memahami potensi kognitif yang dimilikinya.

- b. Bagi Guru Matematika
Hendaknya dalam pelaksanaan pembelajaran matematika, guru tidak hanya terfokus pada hasil belajar ataupun prestasi siswa saja. Namun juga harus terfokus dan memperhatikan pada pemahaman siswa dan penalaran siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan ataupun dalam mempelajari materi, karena setiap siswa memiliki tingkat pemahaman dan penalaran yang berbeda-beda

DAFTAR RUJUKAN

- Agustang, T. P. A. (2015). Perkembangan Peran Jender Dalam Prespektif Teori Androgini. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika Ahmad Dalan*. (online), (<http://seminar.uad.ac.id>) diunduh 04 Desember 2019
- Andini, R. D. (2019). *Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Berdasarkan Gender Dalam Menyelesaikan Masalah Pisa (Programme For International Student Assesment) Kelas VIII Eksmap Mat. Mtsn Model Trenggalek*. Tulungagung: Institut Agama Islam Negeri Tulungagung. (online), (<http://repo.iain-tulungagung.ac.id/10791/>) diunduh 25 November 2019
- Ario, M.(2017). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMK Setelah Mengikuti Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Ilmiah Edu Research*, (<http://e-journal.upp.ac.id/index.php/EDU/article/view/1208>) 29 April 2019

- Depdiknas. (2006). *Permendiknas No. 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi*. Jakarta: Depdiknas.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia*. (online), (<http://bahasa.kemdiknas.go.id/kb/bi/index.php>) diakses pada 25 November 2019
- Moleong, L. (2011). *Metodologi Penelitian*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. United States of America: The National Council of Mathematics, Inc
- Salmina, M. (2018). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Berdasarkan Gender Pada Materi Geometri. *Jurnal Numeracy*, Vol. 5, No1. Diunduh pada 14 Oktober 2019
- Shadiq, F. (2004). *Pemecahan Masalah, Penalaran dan Komunikasi. Disampaikan pada Diklat Instruktur / Pengembang Matematika SMA Jenjang Dasar Tanggal 6 s.d. 19 Agustus 2004 di PPPG Matematika*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Pusat Pengembangan Penataran Guru (PPPG) Matematika Yogyakarta. (<https://jurotunguru.files.wordpress.com/2008/09/pemecahanmasalah.pdf>) diunduh 07 Mei 2019
- Sobur, A. (2016). *PSIKOLOGI UMUM*. Bandung, Indonesia: CV PUSTAKA SETIA.
- Sholikah, M. (2018). *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Kelas VII Mts Laboratorium Uin-Su*. Skripsi: Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan. (online), (<http://repository.uinsu.ac.id>) diunduh pada 25 November 2019
- Subarinah, S. (2013). Profil Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah Tipe Investigasi Matematik Ditinjau dari Perbedaan Gender. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*. Yogyakarta: FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta. (online), (<http://eprints.uny.ac.id>) diunduh 15 Oktober 2019
- Triyadi, R. (2013). *Kemampuan Matematis Ditinjau dari Perbedaan Gender*. Skripsi: Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Indonesia. (online), (<http://repository.upi.edu>) diunduh pada 15 Oktober 2019
- Yani, A. (2009). *Sebuah Panduan Praktis dari Pengalaman Program ANCORS Manual Pengarusutamaan (PUG)*. Jakarta: Yappika, (online), (<http://carpanlibrary.files.wordpress.com>), diunduh 16 Oktober 2019
- Yudharina, P. (2015). *Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Siswa Kelas V Sd Negeri Mejing 2 Melalui Model Pembelajaran Creative Problem Solving Tahun Ajaran 2014/2015*, (Online), (<http://eprints.uny.ac.id/19328/>), diakses 12 November 2019