

ANALISIS PERSEPSI KESALAHAN SISWA SMP PADA SOAL MATERI STATISTIKA DITINJAU DARI PERBEDAAN GENDER

Marwah Amelia¹, Ratna Sariningsih², Wahyu Hidayat³

^{1,2,3} IKIP Siliwangi, Jl. Terusan Jenderal Sudirman Cimahi, Indonesia

¹marwah.amelia2444@gmail.com, ²ratnasari_ning@ymail.com, ³wahyu@ikipsiliwangi.ac.id

Diterima: 11 Maret, 2020; Disetujui: 23 September, 2020

Abstract

The purpose of this study was to analyze students' perceptions of errors in statistical material in terms of gender differences. This research was conducted in class IX SMP Negeri 1 Tirtajaya, Karawang regency by taking a sample of 8 people, male and female students according to their knowledge. The research is a study conducted using descriptive qualitative methods with the material used is statistical material. The process of data analysis is done in stages, namely collecting data, presenting data, and drawing conclusions. Data collection was obtained from data collection in the form of data solving statistical test questions by analyzing student errors in solving statistical problems. Presentation of data is presented in brief descriptions, pictures, and presentation of descriptions in the form of descriptive analysis of errors in solving basic statistical problems according to Newman. Conclusions are drawn from the review of the data that has been presented and examine the explanation and causal relations in the analysis process. The results showed that female students were superior in solving problems in statistical material compared to male students. There were still errors in solving these problems.

Keywords: : Analysis Error Perception, Statistics

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis persepsi kesalahan siswa pada materi statistika ditinjau dari perbedaan gender. Penelitian ini dilakukan di kelas IX SMP Negeri 1 Tirtajaya Kabupaten Karawang dengan mengambil sampel 8 orang yaitu siswa laki-laki dan perempuan sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya. Penelitian merupakan penelitian yang dilakukan menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan materi yang digunakan adalah materi statistika. Proses analisis data dilakukan dengan tahap yaitu pengumpulan data, penyajian data, dan menarik kesimpulan. Pengumpulan data diperoleh dari pengumpulan data berupa data penyelesaian soal tes statistika dengan di analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal statistika. Penyajian data disajikan dalam uraian-uraian singkat, gambar, dan penyajian uraian dalam bentuk deskriptif tentang analisis kesalahan dalam penyelesaian soal statistika dasar menurut Newman. Penarikan kesimpulan dilakukan peninjauan tentang data yang telah di sajikan dan mencermati penjelasan dan hubungan sebab akibat dalam proses analisis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa perempuan lebih unggul dalam menyelesaikan soal pada materi statistika dibandingkan dengan siswa laki-laki masih terdapat kesalahan dalam menyelesaikan soal tersebut.

Kata Kunci: Analisis Persepsi Kesalahan, Statistika

How to cite: Amelia, Marwah., Sariningsih, Ratna., & Hidayat, Wahyu. (2020). Analisis Presepsi Kesalahan Siswa SMP pada Soal Materi Statistika ditinjau dari Perbedaan Gender. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 3(5), 475-484.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu upaya untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran yang aktif. Setiap siswa dalam pendidikan dituntut untuk bersikap aktif sehingga kemampuan dan potensi yang dimiliki dapat berkembang secara maksimal (Muilutfi, 2017). Berbagai potensi tersebut dapat berkembang dengan seiring berjalannya waktu melalui tahap-tahap tertentu yang harus dilakukan. Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk mengembangkan potensi yang dimiliki siswa yaitu melalui pembelajaran matematika. Matematika yaitu materi yang dipelajari oleh semua siswa dari tingkat SD sampai SMA/SMK dan bahkan di perguruan tinggi. Hal ini dikarekan matematika adalah ilmu dasar dalam mempelajari mata pelajaran lain. Menurut Ruseffendi, (1990) matematika merupakan alat bantu, alat bantu itu tidak saja demi matematika itu sendiri tetapi juga untuk studi lain, baik untuk kepentingan teoritis maupun kepentingan praktis.

Konsep matematika harus dikonstruksikan dalam benak siswa melalui proses pembelajaran yang bermakna, tidak ditransfer secara langsung, atau menekankan siswa untuk menghafal saja. Konsep proses konstruksi yang terjadi dalam pikiran siswa dengan menggunakan pengalaman atau pengetahuan awal (Fitriani, Suryadi, & Darhim, 2018). Pemahaman matematis penting untuk dimiliki siswa, karena ketika seseorang belajar matematika agar dapat memahami konsep-konsep matematika serta akan membantu siswa mengembangkan bagaimana berpikir dan bagaimana membuat keputusan (Sariningsih, 2014).

Matematika juga merupakan ilmu untuk memecahkan masalah, ilmu tentang pengukuran, dan ilmu yang tersusun secara sistematis. Statistika adalah salah satu materi dalam matematika. Statistika dapat dipandang sebagai alat untuk memecahkan masalah yang senantiasa terjadi dalam kehidupan sehari-hari, di tempat kerja, dan di dalam ilmu pengetahuan (Yusuf, 2017).

Statistika di Indonesia adalah salah satu pelajaran yang dipelajari dalam matematika baik pada jenjang Sekolah Menengah Pertama maupun Sekolah Menengah Atas. Begitu pentingnya pengetahuan tentang statistika materi tersebut menjadi salah satu materi inti di dalam Kurikulum 2013. Bahkan dalam Kurikulum 2013 materi statistika sudah diberikan pada tingkat Sekolah Menengah Pertama (Hafiyusholeh, 2015)

Pentingnya statistika di Indonesia juga ditandai dengan berdirinya lembaga Badan Pusat Statistik (BPS) oleh pemerintah yang bertugas untuk melaksanakan tugas pemerintah di bidang statistik sesuai dengan perundang-undangan. Pentingnya statistika menurut Franklin (Hafiyusholeh, 2015) bahwa selama seperempat abad terakhir, statistika telah menjadi komponen kunci dari kurikulum matematika dalam dunia pendidikan matematika.

Berdasarkan pengamatan yang di dapat dari siswa SMP N 1 secara langsung, bahwa masing-masing siswa memiliki persepsi tersendiri dalam belajar matematika terutama pada materi statistika, bahwa mereka seringkali beranggapan matematika sulit dan tidak menyenangkan ada pula siswa yang beranggapan matematika menyenangkan dan mudah. Menurut siswa yang beranggapan matematika menyenangkan yaitu mengerjakan persoalan bukan hal yang sulit, bila memang ada kemauan kuat untuk mengerjakan serta didukung oleh fasilitas yang memang memadai. Dan dilihat dari hasil analisis soal siswa tersebut memang terlihat bahwa dia cukup pintar dalam pembelajaran matematika yang mendapatkan nilai yang lumayan bagus di bandingkan dengan siswa yang lain. Sedangkan untuk siswa yang beranggapan matematika sulit kurangnya motivasi belajar pada diri siswa sehingga siswa tersebut kurang memahami pembelajaran matematika.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Analisis Presepsi Kesalahan Siswa SMP Pada Soal Materi Statistika Ditinjau dari Perbedaan Gender”. Yang dianalisisnya menggunakan prosedur Newman ada lima tipe kesalahan berdasarkan analisis Newman dalam melakukan penyelesaian soal matematika dibedakan menjadi *reading error*, *comprehension error*, *transformation error*, *process skills error*, *encoding error*.

METODE

Penelitian yang dilakukan yaitu deskriptif kualitatif. Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa kata-kata yang berbentuk tulisan dan gambar-gambar. Penelitian ini tidak untuk membuktikan suatu hipotesis melainkan mendeskripsikan suatu fenomena atau gejala. Bertujuan untuk menganalisis kesalahan siswa SMP pada materi statistika hasil penelitian pada subjek penelitian kemudian dianalisis berdasarkan prosedur Newman yang dijelaskan oleh (Amalia, 2017).

Proses analisis data dilakukan dengan tahap yaitu pengumpulan data, penyajian data, dan menarik kesimpulan. Pengumpulan data diperoleh dari pengumpulan data berupa data penyelesaian soal tes statistika dengan di analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal statistika. Penyajian data disajikan dalam uraian-uraian singkat, gambar, dan penyajian uraian dalam bentuk deskriptif tentang analisis kesalahan dalam penyelesaian soal statistika dasar menurut Newman. Penarikan kesimpulan dilakukan peninjauan tentang data yang telah di sajikan dan mencermati penjelasan dan hubungan sebab akibat dalam proses analisis.

Hasilnya persentasenya dapat dihitung menggunakan perhitungan sebagai berikut: Jumlah (Perolehan Skor : Total Skor Maksimal) x 100%. Kemudian ketentuan dalam memberikan makna dan pengambilan keputusan hasil persentase tersebut diinterpretasikan sesuai ketentuan berikut Riduwan (Prastowo, 2011):

Tabel 1. Kriteria Interpretasi Skor Analisis Jawaban Siswa

Kriteria Penilaian	Nilai
Sangat Baik	81% - 100%
Baik	61% - 80%
Cukup	41% - 60%
Kurang	21% - 40%
Sangat Kurang	0% - 20%

Subjek penelitian ini yaitu siswa SMP Kelas IX dengan subjek telah memenuhi kecukupan pengetahuan dan ketrampilan matematika pada materi statistika. Subjek terdiri dari 4 siswa laki-laki dan 4 siswa perempuan. Kedelapan siswa tersebut memiliki kemampuan matematika yang sama. Waktu pelaksanaan penelitian pada bulan Januari semester II Tahun Ajaran 2019/2020. Adapun instrumen penelitian ini diambil dari Skripsi (Sarah, 2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilakukan pada Kelas IX SMP Negeri 1 Tirtajaya Kabupaten Karawang dimana diambil 8 sampel siswa laki-laki dan perempuan. Untuk mengetahui data yang valid dalam menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan statistika.

Berdasarkan hasil tes yang berisi lima soal dalam tes tersebut yang telah dilakukan peneliti kepada subjek penelitian diperoleh data-data tersebut kemudian dianalisis dan diinterpretasikan dalam bentuk deskripsi sebagai gambaran hasil penelitian. Hasil penelitian ini dilihat dari siswa menyelesaikan soal materi statistika. Berikut adalah hasil pengujian instrument tes.

Tabel 2. Penskoran Analisis Jawaban Siswa Laki-Laki

No	Jumlah Siswa	Jumlah Skor Maksimum	Jumlah Skor	%	Kriteria Penilaian
Soal 1	4	4	1,625	41%	Cukup
Soal 2	4	4	0,875	22%	Kurang
Soal 3	4	4	1,5	38%	Kurang
Soal 4	4	4	0,5	13%	Sangat Kurang
Soal 5	4	4	1,375	34%	Kurang
Jumlah/Persentase		20	5,875	29%	Kurang

Tabel 3. Penskoran Analisis Jawaban Siswa Perempuan

No	Jumlah Siswa	Jumlah Skor Maksimum	Jumlah Skor	%	Kriteria Penilaian
Soal 1	4	4	1,375	34%	Kurang
Soal 2	4	4	1	25%	Kurang
Soal 3	4	4	2,25	56%	Cukup
Soal 4	4	4	1,25	31%	Kurang
Soal 5	4	4	2	50%	Cukup
Jumlah/Persentase		20	7,875	49%	Cukup

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat hasil analisis menunjukkan presentase siswa laki-laki dalam menyelesaikan soal statistika hanya mencapai 29% dari 5 soal statistika, untuk siswa perempuan pada Tabel 2 menunjukkan hasil presentase dalam menjawab soal statistika mencapai 49% cukup baik dibandingkan siswa laki-laki. Dan di pembahasan akan menjelaskan cara menganalisis kesalahan yang ada pada siswa laki-laki dan perempuan menggunakan prosedur Newmann.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis penyelesaian soal materi Statistika SMP kelas IX dengan soal seperti gambar dibawah ini, pembahasan sebagai berikut.

Soal

- Cobalah kalian untuk membuat 3 data berbeda yang memiliki nilai rata-rata 45 yang terdiri dari 6 data. Lalu kalian gambarkan diagram batangnya.
- Diketahui bahwa data yang diberikan 02/09/06 memiliki data banyak anak pada setiap keluarga. 6 keluarga dalam memiliki anak, 11 keluarga memiliki 1 anak, 7 keluarga memiliki 2 anak, 9 keluarga memiliki 3 anak, 4 keluarga memiliki 4 anak, 2 keluarga memiliki 5 anak. Cobalah kalian
 - Gambarkan grafik yang dari data di atas tersebut banyak anak pada.
 - Ada berapa keluarga yang memiliki anak lebih dari 2.
- Rika membuat grafik bar yang dalam menunjukkan berat badan siswa SMP 1 Sindangerto di kelas VII C data yang sebagai berikut:

50	40	35	48	45	44
43	42	65	60	55	47
45	42	50	50	40	50
45	40	50	40	45	43
40	50	55	57	45	X
50	43	44	49	51	50

 Cobalah kalian urutkan data tersebut ke terbesarnya dengan rata-rata berat badan siswa 47,13 tentukan
 - Nilai x yang belum diketahui.
 - Quantil dari data diatas.
- Diketahui data nilai ulangan siswa kelas IX-A sebagai berikut.
75, 60, 45, 60, 70, 80, 90, 95, 75, 80, 70, 65, 60, 55, 60, 50, 70, 75. dan nilai terakhir yang hilang. Bila rata-rata nilai adalah 70,25 cobalah kalian carilah data yang tidak di ketahui. Tuliskanlah kedalam model matematika.
5. Berikut data proporsi di kecamatan Lilin, bidan sebanyak 52, guru sebanyak 178, dokter sebanyak 25, aparaturnya sebanyak 125, dari data tersebut buatlah pernyataan mengenai statistika! Kemudian selesaikan!

Gambar 1. Soal Statistika

Reading error

Reading error merupakan kesalahan dalam membaca soal, subjek tidak dapat mengenal dan membaca simbol, memaknai simbol dan memahami kata kunci serta terjadi kesalahan dalam membaca informasi dalam soal.

Handwritten student work for a statistics problem. The student is solving for 'x' in a data set to find a mean of 70.25. The work shows the sum of the data points (1235) and the calculation of the mean formula: $70.25 = \frac{1235}{19}$, leading to $x = 1235 - 1334.75 = -109.75$.

Siswa Laki-laki

Siswa Perempuan

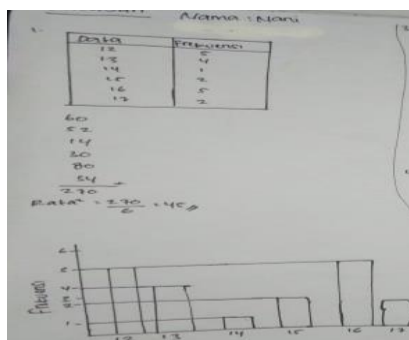
Gambar 2. Kesalahan Membaca Soal.

Berdasarkan Gambar 2, siswa laki-laki tidak dapat memaknai simbol dan tidak dapat menggunakan informasi utama untuk menyelesaikan soal. Siswa laki-laki terlihat kebingungan dalam memaknai simbol sehingga mereka malah mencari nilai rata-rata pada soal tersebut sedangkan di dalam soal sudah dijelaskan bahwa nilai rata-ratanya sudah di ketahui hanya tinggal mencari nilai yang tidak ada. Kesalahan dalam membaca soal terjadi dikarenakan siswa laki-laki tidak memahami konsep awal dalam mengerjakan sehingga tidak dapat memaknai arti dari masing-masing simbol. Kesalahan membaca disebabkan karena siswa laki-laki tidak memahami konsep materi secara luas. Sehingga siswa laki-laki hanya mendapatkan kriteria kurang dalam menjawab soal. Hal ini sesuai dengan pendapat Clemen tentang kemampuan mahasiswa dalam membaca mempengaruhi cara memecahkan masalah (Oktaviana, 2017)

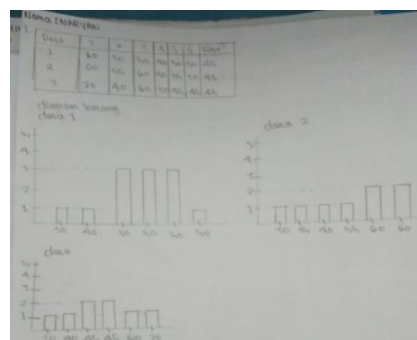
Sedangkan untuk siswa perempuan ia sudah dapat memaknai simbol dan dapat menggunakan informasi utama untuk menyelesaikan soal. Untuk siswa perempuan sudah memberikan jawaban yang sesuai dengan yang diharapkan soal akan tetapi kriterianya sama dengan laki-laki yaitu kurang. Hal ini sesuai dengan pendapat Prakitipong dan Nakamaru, siswa dikatakan telah mencapai tahap memahami apabila siswa dapat menjelaskan apa permasalahannya (Oktaviana, 2017).

Comprehension Error

Comprehension error atau kesalahan dalam memahami soal terjadi saat subjek tidak dapat menentukan yang diketahui soal dan yang ditanyakan oleh soal. Analisis ini menguraikan bahwa masih ada subjek yang melakukan kesalahan dalam penentuan apa yang diketahui dan ditanyakan soal. Selain itu terdapat subjek yang tidak tepat saat menentukan yang diketahui dan ditanyakan soal. Ada juga yang menuliskan tetapi tidak tepat.



Siswa Perempuan



Siswa Laki-laki

Gambar 3. Kesalahan Memahami Soal

Berdasarkan gambar di atas, siswa perempuan tidak dapat menentukan yang diketahui dan ditanyakan soal. Informasi dalam soal menyebutkan cobalah kalian membuat tiga data berbeda yang memiliki nilai rata-rata 45 yang terdiri dari enam data. Namun pada pengerjaannya ia malah membuat banyaknya data lebih dari enam. Kesalahan dalam memahami soal mengakibatkan kesalahan dalam menentukan jawaban soal. Kesalahan dalam memahami soal terjadi karena siswa perempuan tidak memahami konsep dan tidak teliti dalam penyelesaian soal-soal, sehingga tidak dapat melakukan penyelesaian soal tes dengan tepat mengakibatkan mendapatkan kriteria kurang dalam menjawab soal statistika.

Sedangkan untuk siswa laki-laki sudah dapat menentukan yang diketahui dan ditanyakan pada soal tersebut. Siswa laki-laki paham akan informasi yang ditanyakan pada soal sehingga siswa laki-laki mendapatkan kriteria cukup di bandingkan siswa perempuan. Sejalan dengan pendapat Clemen (Oktaviana, 2017) pada tahapan ini dikatakan mampu memahami masalah, jika siswa mengerti dari maksud semua kata yang digunakan dalam soal sehingga siswa mampu menyatakan soal cerita tersebut.

Transformation Error

Transformation error atau kesalahan transformasi terjadi saat subjek salah menuliskan rumus yang diperlukan untuk melakukan penyelesaian soal.

[illegible]

Siswa Perempuan

Gambar 4. Kesalahan Transformasi

Berdasarkan gambar di atas siswa laki-laki tidak menuliskan rumus untuk menentukan nilai rata-rata. Siswa laki-laki menyelesaikan soal langsung tidak menuliskan rumus terlebih dahulu. Siswa laki-laki langsung melakukan operasi hitung tanpa menggunakan rumus rata-rata yang seharusnya dalam menyelesaikan soal mengakibatkan hanya memperoleh rata-rata dalam menyelesaikan soal kurang. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Prakitikong dan Nakamura (Oktaviana, 2017) yang mengatakan pada tahap transformasi sangat penting dalam menyelesaikan soal. Siswa telah mencapai tahap tranformasi ketika siswa dapat memilih metode yang digunakan dan dapat menyusun sesuai dengan soal. Untuk siswa perempuan menuliskan rumus dan menyelesaikan soal sesuai dengan yang diharapkan sehingga memperoleh rata-rata cukup dalam menyelesaikan soal.

Process Skills Error

Kesalahan dalam keterampilan proses atau sering disebut sebagai *Process skills error* terjadi saat subjek sering melakukan kesalahan dalam konsep dasar matematika penyelesaian soal matematika, melakukan kesalahan perhitungan, tidak menyelesaikan prosedur penyelesaian soal dan tidak menuliskan tahapan perhitungan. *Process skills error* terjadi karena belum terampil dalam melakukan perhitungan.

3. Jumlah keluarga

Jumlah keluarga	Jumlah anak
6	0
8	1
7	2
9	3
4	4
2	2
Jumlah	12

4. Jumlah anak

5. Jumlah keluarga

6. $9 + 4 + 2 = 15$ keluarga

Siswa Perempuan

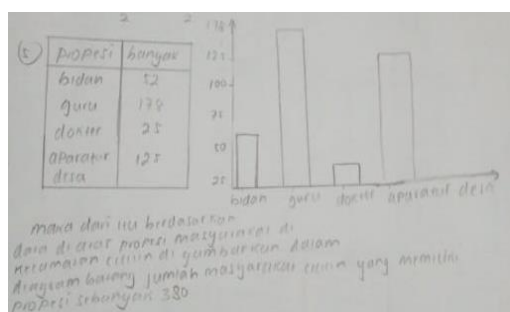
Gambar 5. Kesalahan Keterampilan Proses.

Berdasarkan gambar di atas dapat dilihat bahwa siswa laki-laki hanya membuat tabel dari data yang ada tanpa menyelesaikan pertanyaan yang ada pada soal mengakibatkan hanya memperoleh kriteria kurang. Sedangkan siswa perempuan tidak menuliskan proses perhitungan

secara rinci. Siswa perempuan langsung menuliskan proses perhitungan pada tahap akhir saja sehingga tidak dapat diketahui darimana setiap angka di dapat. Tidak adanya tahapan rinci dari setiap tahap perhitungan mengakibatkan tidak adanya control dalam proses perhitungan sehingga jawaban yang diberikan tidak dapat dikoreksi dari mana proses mendapatkannya sehingga siswa perempuan sama dalam memperoleh kriterianya yaitu kurang dalam menjawab soal statistika. Sejalan dengan pendapat Clemen (Oktaviana, 2017) pada tahapan ini yaitu untuk mengecek keterampilan memproses atau prosedur, siswa diminta menyelesaikan soal cerita sesuai dengan aturan-aturan matematika yang telah direncanakan pada tahapan mentransformasikan masalah.

Endcoding error

Endcoding error merupakan kesalahan pada proses penyelesaian soal, terjadi saat subjek melakukan kesalahan dalam menentukan jawaban akhir dan tidak menyimpulkan jawaban yang sesuai dengan konteks soal.



Siswa Laki-laki

$$5. \bar{x} = \frac{\text{Jumlah keseluruhan data}}{\text{Banyak data}} = \frac{52 + 178 + 25 + 125}{4} = \frac{380}{4} = 95$$

Siswa Perempuan

Gambar 6. Kesalahan Penyelesaian Soal.

Berdasarkan gambar di atas dapat dilihat bahwa siswa laki-laki tidak menyimpulkan jawaban akhir. Siswa laki-laki tidak memberi penjelasan dan menyimpulkan membuat pertanyaan tentang statistika dan menyelesaikannya siswa laki-laki hanya menjumlahkan hasil dari banyaknya warga yang berprofesi. Subjek menganggap hanya membuat pertanyaan matematikanya saja, mengakibatkan hanya mendapatkan kriteria kurang dalam menjawab soal statistika. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Mulyadi, Riyadi, & Subanti, 2015) yang menyatakan bahwa pada kemampuan spasial tinggi, sedang, dan rendah kesalahan terbesar adalah kesalahan transformasi dan kesalahan kesimpulan.

Untuk siswa perempuan sudah menentukan jawaban akhir dengan baik ai sudah menyelesaikan soal dalam membuat pertanyaan dan menyelesaikan soal dengan statistika, sehingga siswa perempuan mendapatkan kriteria cukup dalam menjawab soal statistika.

Dari pembahasan juga sudah dijelaskan bahwa siswa laki-laki masih terdapat banyak kesalahan dalam menyelesaikan soal statistika dasar menurut analisis Newman. Kesalahan tersebut terdapat pada setiap tahap kesalahan Newman dan dari hasil rata-rata juga terlihat bahwa siswa laki-laki hanya mendapatkan rata-rata keseluruhannya dengan kriteria kurang.

Hal ini menunjukan bahwa siswa perempuan lebih unggul dalam mengerjakan soal materi statistika dibandingkan dengan laki-laki masih banyak kesalahan dalam mengerjakannya dan dapat dilihat pula rata-rata keseluruhan siswa perempuan mendapatkan kriteria cukup dalam

mengerjakan soal statistika. Sesuai dengan pendapat Krutetzky (Hatip, 2008) menyatakan bahwa dalam berpikir siswa perempuan lebih unggul dan lebih baik dalam ketepatan, kecermatan, ketelitian dan keseksamaan. Berbeda dengan siswa laki-laki yang cenderung kurang teliti dan cenderung menyelesaikan sesuatu secara cepat

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, peneliti menyimpulkan bahwa motivasi belajar siswa dalam bidang matematika juga di pengaruhi oleh persepsi masing-masing terhadap pembelajaran matematika. jika semakin baik persepsi siswa dalam belajar matematika maka semakin tinggi motivasi belajar siswa tersebut. Motivasi belajar yang tinggi akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa tersebut dalam analisis kesalahan yang ada pada siswa laki-laki dan perempuan menggunakan prosedur Newnam. siswa perempuan lebih unggul dalam mengerjakan soal materi statistika dibandingkan dengan laki-laki masih banyak kesalahan dalam mengerjakannya dan dapat dilihat siswa laki-laki masih terlihat kebingungan dalam memaknai symbol sedangkan untuk siswa perempuan ia sudah dapat memaknai symbol dan dapat menggunakan informasi utama untuk menyelesaikan soal, siswa laki-laki menyelesaikan soal langsung tanpa menuliskan rumus terlebih dahulu sedangkan siswa perempuan menuliskan rumus dan menyelesaikan soal sesuai dengan yang diharapkan, dan siswa laki-laki tidak menyimpulkan jawaban akhir sedangkan siswa perempuan sudah menentukan jawaban akhir dengan baik ai sudah menyelesaikan soal dalam membuat pertanyaan dan menyelesaikan soal dengan statistika.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, S. R. (2017). Analisis Kesalahan Berdasarkan Prosedur Newman Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau Dari Gaya Kognitif Mahasiswa. *Aksioma*, 8(1), 17. <https://doi.org/10.26877/aks.v8i1.1505>
- Fitriani, N., Suryadi, D., & Darhim, D. (2018). Analysis of mathematical abstraction on concept of a three dimensional figure with curved surfaces of junior high school students. *Journal of Physics: Conference Series*, 1132(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1132/1/012037>
- Hafiyusholeh, M. (2015). Literasi Statistik dan Urgensinya Bagi Siswa. *Wahana*, 64(1), 1–8.
- Hatip, A. (2008). *Proses Berpikir Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal-Soal Faktorisasi Suku Aljabar Ditinjau dari Perbedaan Kemampuan Matematika dan Perbedaan Gender*. Unesa Surabaya.
- Muilutfi, I. (2017). *Penerapan Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis Matematika Siswa SMP*. UPI.
- Mulyadi, Riyadi, & Subanti, S. (2015). Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Luas Permukaan Bangun Ruang Berdasarkan Newman'S Error Analysis (Nea) Ditinjau Dari Kemampuan Spasial. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 3(4), 370–382. Retrieved from <http://jurnal.fkip.uns.ac.id>
- Oktaviana, D. (2017). Analisis Tipe Kesalahan Berdasarkan Teori Newman Dalam

Menyelesaikan Soal Cerita Pada Mata Kuliah Matematika Diskrit. *Edu Sains: Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*, 5(2), 22. <https://doi.org/10.23971/eds.v5i2.719>

Prastowo, A. (2011). Metode penelitian kualitatif dalam perspektif rancangan penelitian. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Ruseffendi. (1990). *Seri Kedua Pengajaran Matematika Modern dan Masa Kini*. Bandung: TARSITO.

Sarah, S. (2019). *Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Serta Disposisi Matematis Siswa MTS*. IKIP Siliwangi. Bandung.

Sariningsih, R. (2014). Pendekatan Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Smp. *Infinity Journal*, 3(2), 150. <https://doi.org/10.22460/infinity.v3i2.60>

Yusuf, Y. (2017). Kontruksi Penalaran Statistis pada Statistika Penelitian. *Scholaria*, 60–69.