

## **Analisis Kesalahan Siswa Kelas V MI dalam Mengerjakan Soal Matematika Materi Statistika**

**Maghfirotul Firmaning Lestari**

Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah,  
UIN Kiai Haji Achmad Shiddiq, Jember, Jawa Timur, Indonesia  
[maghfirotulfirmaninglestari2@gmail.com](mailto:maghfirotulfirmaninglestari2@gmail.com)

### **Abstract**

This study aims to analyze the errors of class V Madrasah Ibtidaiyah students in doing math problems on statistical material. This research method is descriptive qualitative with assessment instruments through giving questions and interviews with teachers. The research was conducted using 19 students as the subject. The test questions given are in the form of two description questions. The results and discussion obtained from this study is that low student scores still dominate, based on the results of students in working on statistics questions, it can be found several errors caused by lack of understanding, lack of thoroughness, and also lack of understanding of the concept of statistics. Therefore, this can certainly be a reflection for teachers and prospective teachers so that later they can improve their learning system so that they can make students understand what is being conveyed.

**Keywords:** Error analysis; Madrasah Ibtidaiyah; Statistics

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesalahan siswa kelas V Madrasah Ibtidaiyah dalam mengerjakan soal matematika materi statistika. Metode penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan instrumen penilaian melalui pemberian soal serta wawancara ke guru. Penelitian dilakukan menggunakan subjek 19 orang siswa. Soal tes yang diberikan berupa dua soal uraian. Hasil dan pembahasan yang didapat dari penelitian ini adalah nilai siswa yang rendah masih mendominasi, berdasarkan hasil siswa dalam mengerjakan soal-soal statistika dapat ditemukan beberapa kesalahan yang disebabkan oleh kurang memahami, kurang teliti, dan juga kurang paham konsep tentang statistika. Oleh karena itu, hal ini tentunya dapat menjadi

refleksi untuk guru dan calon guru agar nantinya dapat memperbaiki sistem pembelajarannya agar dapat membuat siswa paham dengan apa yang disampaikan.

**Kata Kunci:** Analisis kesalahan; Madrasah Ibtidaiyah; Statistika

## **Pendahuluan**

Pembelajaran memiliki beberapa macam seperti halnya pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika merupakan proses pemberian pengalaman kepada peserta didik melalui serangkaian kegiatan yang telah terencana sehingga peserta didik dapat memperoleh kompetensi tentang suatu hal yang sedang dipelajari (Gunantara, Suarjana, & Riastini, 2014). Mata pelajaran matematika adalah salah satu mata pelajaran yang seharusnya dikuasai oleh guru sekolah dasar (Fitrianawati & Sintawati, 2018). Berbicara tentang pembelajaran matematika ditingkat sekolah pasti tidak akan terlepas dari masalah-masalah yang tentunya terdapat di dalamnya. Banyak guru menyadari bahwasannya matematika bukanlah termasuk bidang studi yang mudah untuk dipahami bagi kebanyakan siswa. Disebutkan bahwa dari kurangnya minat pada matematika maka akan menyebabkan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika (Kahar & Layn, 2017).

Hasil penelitian terdahulu mengenai analisis kesalahan dalam mengerjakan soal matematika telah dikemukakan oleh sejumlah peneliti. Antara lain Ayarsha, Rifan (2016), "Analisis Kesalahan Siswa dalam mengerjakan Soal Matematika Berdasarkan Kriteria Watson," UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Penelitian ini adalah mengetahui dan mengidentifikasi jenis-jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal matematika dengan kriteria watson dan mengetahui jenis kesalahan apa yang sering dilakukan siswa. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif dengan metode survei. Dari 203 sekolah tingkat SMP/MTs se-Tangerang Selatan dipilihlah 2 sekolah satu dari sekolah negeri dan satu dari sekolah swasta. Tingkatan yang diambil adalah kelas 7 dan kelas 8 yang dilakukan saat menjelang ujian kenaikan kelas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada 2 jenis kategori kesalahan yang sama dan terbanyak pada sekolah SMP Negeri maupun Swasta yang dilakukan siswa yaitu kesalahan tipe rlc (mengerjakan tanpa konsep atau menjawab langsung tanpa cara) dan ao (selain ketujuh kategori). Perbedaan jenis kesalahan antara kedua sekolah tersebut adalah jenis kesalahan ip

(kesalahan dalam prosedur) dan shp (kurang terampil dalam memanipulasi) (Ayarsha, 2016). Negara, I. Gede Pasek Jaya, Noviantari, Putu Suarniti, & Payadnya, I. Putu Ade Andre (2020), "Analisis Kesalahan Siswa dalam Mengerjakan Soal Matematika Berdasarkan Kriteria Watson pada Pokok Bahasan Persamaan dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak Kelas X SMA Negeri 6 Denpasar," Prosiding Mahasaraswati Seminar Nasional Pendidikan Matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesalahan dan penyebab kesalahan siswa dalam mengerjakan soal persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak. Metode penelitian ini metode kualitatif. Jenis penelitian ini adalah deskriptif. Pengumpulan datanya dilakukan dengan observasi, tes, dan wawancara. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 6 Denpasar yang kemudian ditentukan dengan metode purposive sampling lalu dikelompokkan menjadi 3 kelompok yaitu kelompok tinggi, sedang, dan rendah yang diambil 2 siswa dari setiap kelompok sehingga jumlah subjek menjadi 6 siswa berdasarkan ranking siswa yang melakukan kesalahan dari hasil tes. Materi yang digunakan adalah materi persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak. Teknik analisis datanya menggunakan reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan, dan keabsahan data (triangulasi). Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa dari ketiga kelompok, jenis kesalahan yang paling sering dilakukan siswa adalah jenis kesalahan data tidak tepat, prosedur tidak tepat, data hilang, kesimpulan hilang, konflik level respon, manipulasi tidak langsung, dan selain ke-7 kategori yang ada atau bisa disebut tidak mengerjakan soal. Penyebab kesalahan yang sering dilakukan ketiga kelompok adalah: Tidak memahami soal yang diberikan, kurang teliti, lupa rumus untuk mengerjakan soal, kurang bisa mengatur waktu dengan baik (Negara, Noviantari, & Payadnya, 2020).

Hasil penelitian terdahulu dan penelitian sekarang memiliki kesamaan dan perbedaan. Kesamaannya terletak pada analisis kesalahan dalam mengerjakan soal matematika. Namun, penelitian terdahulu melakukan analisis berdasarkan kriteria watson, sedangkan penelitian sekarang menganalisis kesalahan siswa kelas V Madrasah Ibtidaiyah dalam mengerjakan soal matematika materi statistika.

Kerangka berpikir dan landasan teori perlu dirancang untuk menjawab permasalahan utama penelitian sekaligus landasan teori yang digunakan dalam penelitian ini. Berdasarkan pandangan dari teori konstruktivistik bahwasannya hakikat dari matematika adalah anak yang belajar matematika hendaknya dihadapkan pada masalah tertentu berdasarkan konstruksi pengetahuan yang diperoleh ketika belajar dan anak

berusaha memecahkannya (Umbara, 2017). Suatu penelitian menjelaskan bahwasannya penyebab dari kesulitan belajar siswa dapat bersumber dari dalam diri siswa dan juga dari luar siswa (Batubara, 2018). Hal tersebut misalkan cara penyajian dari materi pelajaran ataupun suasana pembelajaran yang dilaksanakan di dalam kelas. Meskipun bahan ajar matematikanya sudah tepat belum dapat menjamin tujuan pembelajaran akan tercapai. Kecenderungan dari pembelajaran matematika saat ini adalah pembelajaran yang memusatkan siswa secara aktif. Namun ternyata sekarang di lapangan masih banyaknya guru yang menjadi pusat pembelajaran sehingga hal tersebut akan berdampak pada hasil belajar siswa. Statistika merupakan salah satu topik pada mata pelajaran matematika yang disuguhkan kepada siswa di tingkat satuan SD/MI. Penggunaan istilah statistik pertama kali digunakan oleh Gottfried Achenwall (1719-1722), seorang guru besar Universitas Malborough dan Gottingen (Marliana & Stat, 2016). Beliau menggunakannya pertama kali untuk kegiatan analisis data kenegaraan dengan menyatakannya sebagai ilmu tentang negara (*state*). Pada abad 19 dan awal abad 20 statistika mulai banyak menggunakan matematika terutama probabilitas yang tentunya sangat dibutuhkan oleh dunia bisnis dalam meramalkan penjualan guna memperkirakan jumlah produksi yang harus dilakukan untuk dapat memenuhi kebutuhan dari konsumennya (Ruru, Hutabarat, & Turua, 2019). Menurut Agus Irianto, statistika merupakan suatu cara yang memiliki hubungan dengan pengumpulan data, analisis data, serta penarikan kesimpulan dari data-data yang berbentuk angka tentunya berdasarkan asumsi tertentu (Irianto, 2016). Saat ini ilmu statistik sangat lumrah digunakan, oleh karena itulah pembelajaran statistika merupakan materi yang sangat cocok untuk diterapkan pada siswa sekolah dasar atau madrasah ibtidaiyah yang tentunya akan sangat berguna untuk menjadi bekal dalam kehidupan sehari-hari untuk dapat menyelesaikan masalah yang cukup sederhana saja.

Permasalahan utama penelitian ini adalah terdapat kesalahan siswa kelas V Madrasah Ibtidaiyah dalam mengerjakan soal matematika materi statistika. Rumusan masalah penelitian ini ialah bagaimana kesalahan siswa kelas V Madrasah Ibtidaiyah dalam mengerjakan soal matematika materi statistika. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesalahan siswa kelas V Madrasah Ibtidaiyah dalam mengerjakan soal matematika materi statistika. Oleh karena itu, dalam penulisan artikel ini memiliki tujuan untuk dapat melengkapi sesuatu yang belum pernah dikaji orang lain yakni tentang kesalahan siswa MI kelas V dalam mengerjakan soal

materi statistika. Terdapat dua manfaat dari penelitian ini yaitu yang pertama, manfaat dari penelitian ini adalah mampu memberikan sumbangan pemikiran tentang analisis kesalahan siswa serta mampu memberikan sumbangan pemikiran bagi media pembelajaran yang tentunya akan terus berkembang sesuai dengan tuntutan kebutuhan perkembangan anak. Manfaat kedua dari penelitian ini adalah bertujuan untuk dapat memberikan tambahan ilmu pengetahuan bagi peneliti dan juga pembaca khususnya tentang kesalahan siswa dalam mengerjakan soal matematika materi statistika, serta diharapkan dapat bermanfaat sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya.

### **Metode Penelitian**

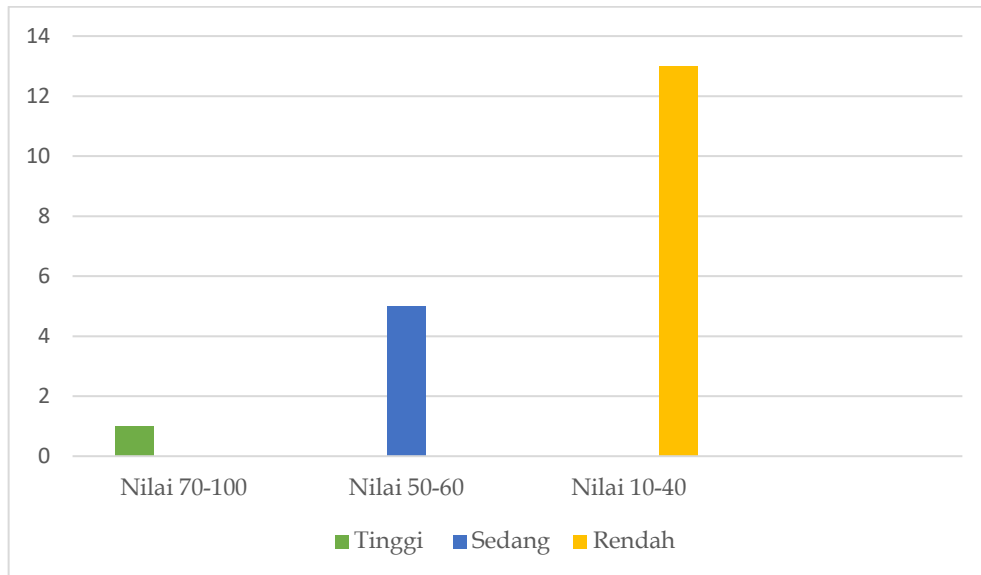
Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif (Darmalaksana, 2022). Penelitian ini memiliki tujuan untuk dapat menganalisis dan mendeskripsikan kesalahan siswa MI Kelas V pada pokok bahasan materi statistika. Adapun subjek dalam penelitian ini adalah 19 siswa kelas V di MI yang terletak di kota Bondowoso. Waktu penelitian dilakukan pada penilaian akhir tahun 2021/2022. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan instrumen tes tertulis dan wawancara (Darmalaksana, 2020). Teknik tes tertulis yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal matematika pada materi statistika. Tes ini digunakan untuk dapat memperoleh data kesalahan siswa MI kelas V pada pokok pembahasan statistika. Instrumen yang dipakai yaitu dua soal yang berbentuk uraian (*essay*) yang merupakan usaha yang sangat tepat untuk pengukuran serta penilaian terhadap kemampuan siswa dalam hal memahami, menganalisis, memecahkan masalah, dan menginterpretasikan ilmu pengetahuan yang dimilikinya.

### **Hasil dan Pembahasan**

#### **1. Nilai Siswa Kelas V MI**

Penelitian ini dilakukan secara luring di salah satu Madrasah Ibtidaiyah Kabupaten Bondowoso. Pengambilan data tes dilakukan di kelas V MI tersebut pada hari Senin, 6 Juni 2022. Adapun daftar nilai dari hasil tes kemampuan matematika materi statistika siswa kelas V Madrasah Ibtidaiyah tersebut yang disajikan pada grafik berikut ini:

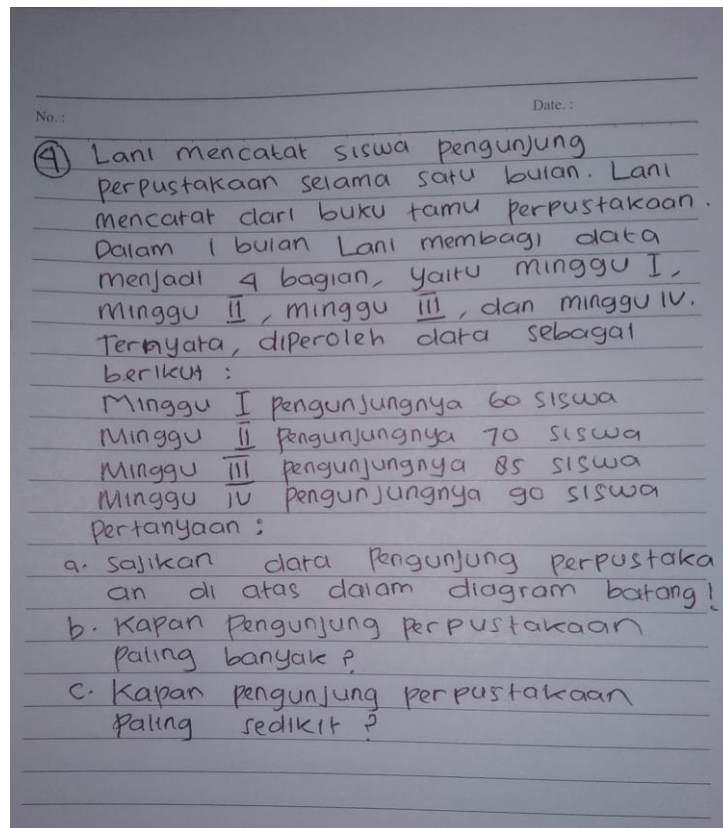
**Grafik 1. Nilai Hasil Tes Siswa**



Dari grafik tersebut dapat disimpulkan bahwasannya nilai siswa yang berkategori tinggi adalah  $1 : 19 \times 100 = 5,26\%$ . Sementara siswa yang memiliki nilai berkategori sedang adalah  $5 : 19 \times 100 = 26,31\%$ . Sedangkan siswa yang memiliki nilai berkategori rendah adalah  $13 : 19 \times 100 = 68,42\%$ . Kesimpulan dari grafik tersebut adalah siswa yang memiliki nilai berkategori rendah lebih tinggi daripada siswa yang memiliki nilai kategori sedang dan tinggi.

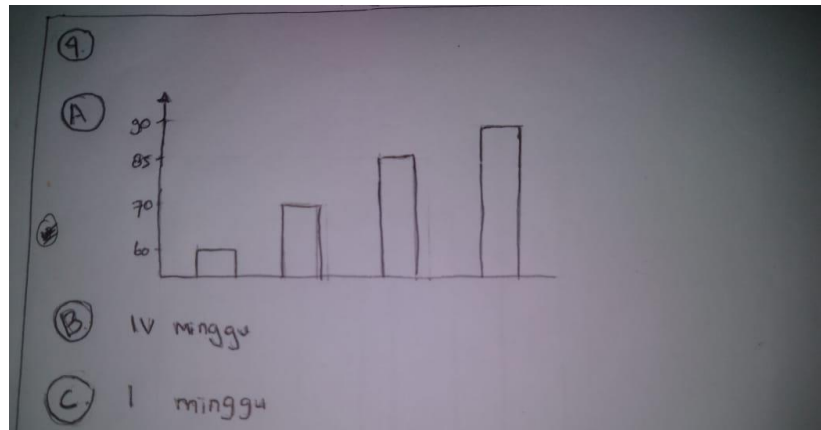
## 2. Kesalahan Siswa dalam Mengerjakan Soal Essay Statistika

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kesalahan siswa dalam menjawab soal materi statistika. Di dalam menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru maka siswa harus mampu memahami apa yang diketahui, ditanyakan serta bagaimana caranya untuk dapat menyelesaikan hal tersebut. Untuk dapat mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi ini maka dilakukan tes soal. Berikut ini merupakan soal yang diberikan kepada siswa.



**Gambar 1. Soal No. 4**

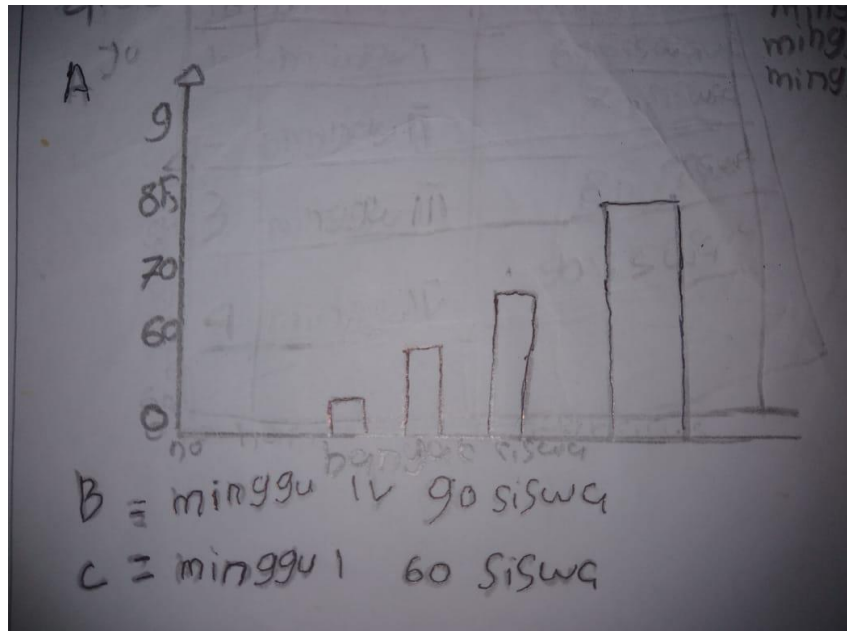
Setelah semua siswa mengerjakan soal tersebut, selanjutnya peneliti menelaah jawaban siswa untuk mendapatkan subjek penelitian. Berdasarkan kriteria yang sudah ditetapkan oleh peneliti, terdapat beberapa jawaban siswa yang memenuhi kriteria untuk dapat dijadikan analisis. Kemudian peneliti menganalisis hasil tes yang diperoleh siswa dengan cara memperhatikan apa saja kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal tes tersebut. Setelah dianalisis pada lembar jawaban siswa tersebut diperoleh beberapa gambaran.



**Gambar 2. Jawaban Siswa**

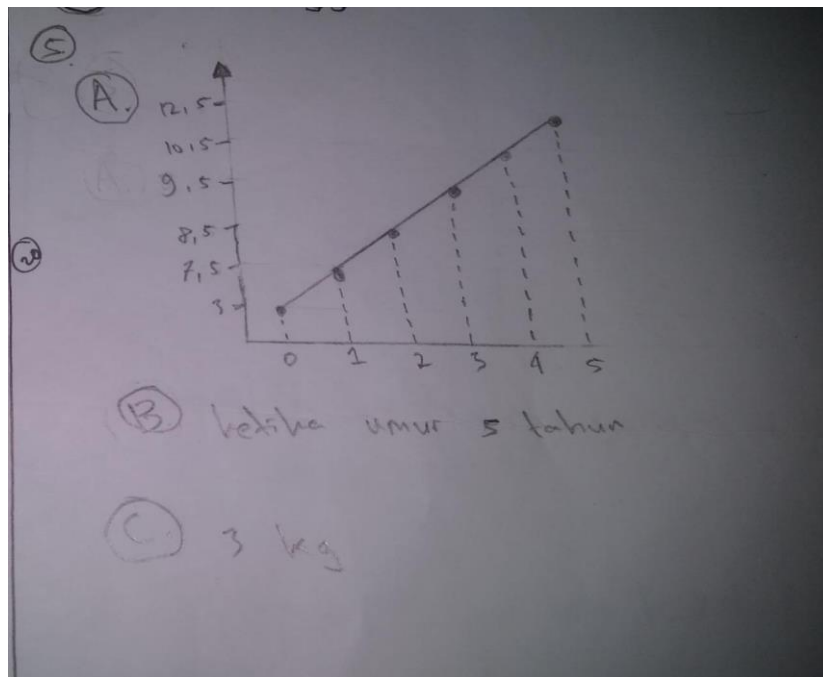
Pada gambar 2 jawaban siswa, didapatkan beberapa hasil analisis yaitu dalam pembuatan diagram siswa sudah benar, namun dalam menyelesaikan poin a dan poin b siswa masih kurang tepat, karena pertanyaan di soal nomor 4 b dan c pertanyaannya adalah pada minggu ke berapa, bukan berapa banyak minggu. Di sini sudah terlihat bahwasannya siswa kurang memahami pertanyaan yang telah tertera di soal tersebut. Hal ini sejalan dengan pendapat Lerner yang mengatakan bahwasannya kesalahan anak dalam kesulitan belajar matematika adalah kurang pemahannya tentang simbol, nilai tempat, perhitungan, penggunaan proses keliru, dan tulisan tidak terbaca (Nurmalasari, 2021). Maka dapat disimpulkan bahwasannya anak tersebut kurang memahami soalnya sehingga jawabannya seperti yang telah tertera di gambar tersebut.





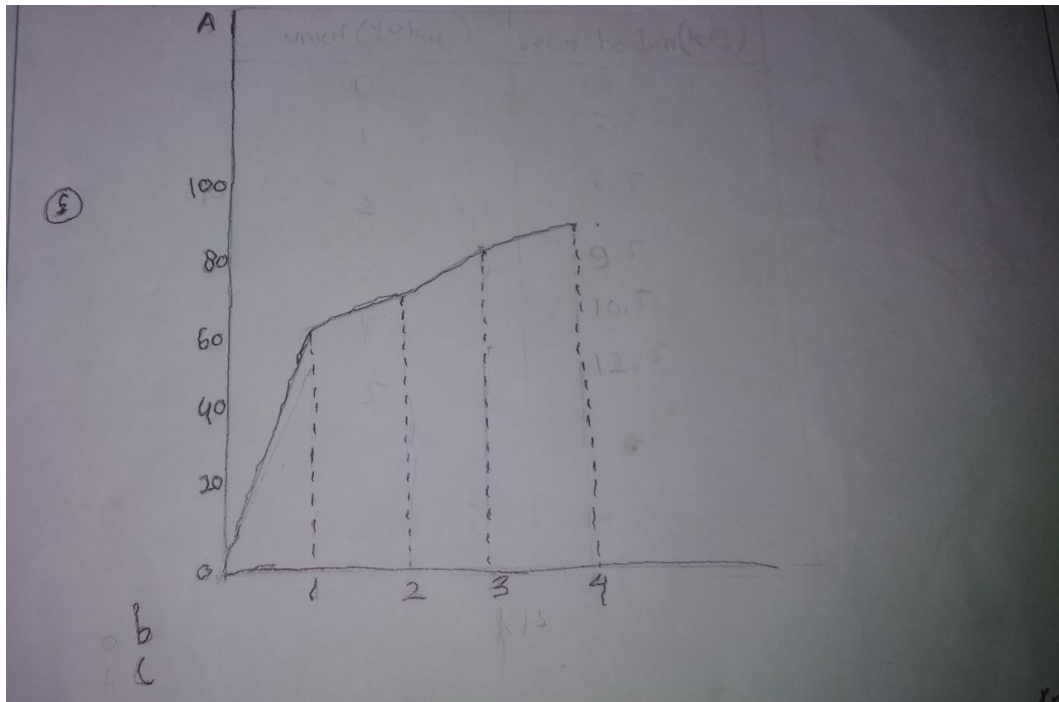
**Gambar 3. Jawaban Siswa**

Berdasarkan hasil jawaban tertulis pada gambar 3, jawaban 4 a kurang tepat karena diagram yang dibuat kurang tepat pada peletakan batang diagram yang dapat menunjukkan nilainya. Untuk poin b dan c sudah benar dan jawabannya sudah sesuai dengan pertanyaan. Poin a kurang tepat bisa jadi karena kesalahan interpretasi bahasa, siswa kurang begitu memahami bahasanya sehingga dalam pembuatan diagram masih kurang tepat. Hal ini sejalan dengan pendapat Hadar yang mengemukakan bahwasannya terdapat empat kategori kesalahan, yaitu kesalahan interpretasi bahasa, kesalahan konsep, kesalahan prosedur, kesalahan teknis dan menarik kesimpulan (Pramesti & Rini, 2020).



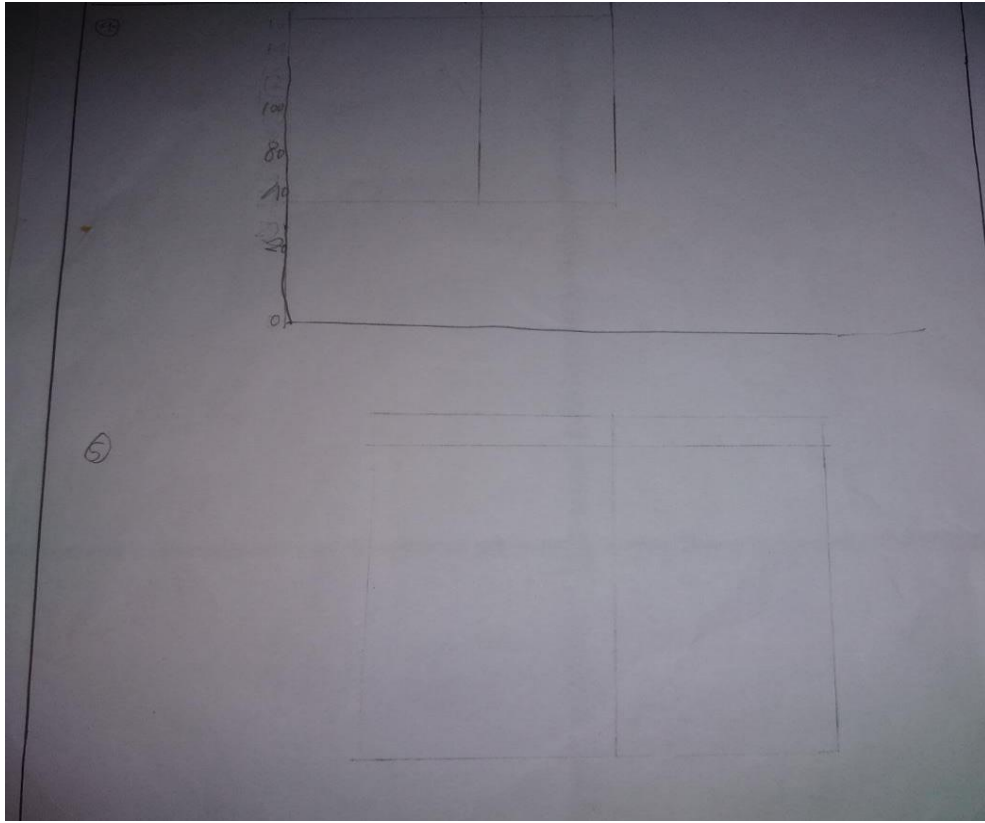
**Gambar 4. Jawaban Siswa**

Berdasarkan hasil jawaban tertulis pada gambar 4 poin a, pemberian angka pada sumbu y yaitu mengenai berat badan garisnya dari angka 3 langsung ke 7,5 seharusnya hal tersebut bertahap dan ada proses bengkokan garisnya yakni bertahap dari angka 3 sampai ke 7,5. Hal ini dikarenakan siswa kurang teliti dan kurang memahami perpindahan garis pada waktu membuat diagram tersebut. Hal ini sejalan dengan pendapat beberapa ahli pada penelitian Farihatun Najiyah (2020) yang mengatakan bahwasannya terdapat macam-macam jenis kesalahan yang dibuat siswa dalam menyelesaikan soal matematika salah satunya adalah kesalahan sistematis yakni merupakan kesalahan yang berkenaan dengan pemilihan yang salah atas teknik eksplorasi (Najiyah, 2000).



**Gambar 5. Jawaban Siswa**

Berdasarkan hasil jawaban pada gambar 5, penulisan nilai di sumbu cartecius salah, sehingga mengakibatkan siswa kesulitan dalam mengerjakan poin b dan c. Hal tersebut dapat terjadi karena siswa kurang memahami soal yang telah tertera. Sejalan dengan pendapat Sunandar yaitu mengenai kesalahan konseptual, yang dimana kesalahan konseptual merupakan kesalahan dalam pemahaman terhadap konsep-konsep yang terkait dengan materi, kesulitan dalam memahami konsep-konsep dasar dengan tepat akan menghambat siswa dalam mengaitkan konsep-konsep dasar dengan konsep lain yang lebih tinggi dan terhubung (Wulanndari, 2016).



**Gambar 6. Jawaban Siswa Soal No 4 dan 5**

Dalam gambar nomor 6, siswa hanya dapat membuat garis cartecius pada soal nomor 4, serta pada soal nomor 5 siswa tersebut tidak dapat menjawab soalnya oleh karena itu siswa tersebut menggambar tabel yang dihapus tetapi hapusannya tidak bersih sehingga masih dapat dianalisis. Hal itu dapat terjadi karena siswa kesulitan untuk dapat memahami soal-soal yang telah tertera kemungkinan siswa tersebut kurang memahami tentang materi yang diajari oleh gurunya.

### **3. Hasil Wawancara dengan Guru Kelas MI Kelas V**

Matematika adalah mata pelajaran yang penting untuk diajarkan di jenjang sekolah dasar atau madrasah ibtidaiyah, karena tujuannya adalah untuk mengasah berbagai keterampilan dasar yang dapat membentuk siswa untuk mampu berpikir kritis, kreatif, analitis, serta memiliki keterampilan berpikir lainnya yang menunjang untuk kehidupan peserta didik kelak. Hal tersebut akan terwujud dengan adanya peranan guru dalam pembelajaran, karena guru menjadi penentu hasil yang diperoleh

siswa melalui pendidikan yang ditempuhnya. Berikut ini merupakan hasil wawancara dengan wali kelas V yang peneliti lakukan untuk dapat memperoleh data yang akan memperkuat hasil penelitian ini.

Peneliti: "Bagaimana cara bapak mengajari pelajaran matematika kepada anak didik, karena kebanyakan anak didik tidak suka dengan matematika." Pak Agus : "Saya memakai metode drill, awalnya metode demonstrasi yakni anak-anak disuruh maju tujuannya agar anak bisa memahami lebih tentang materi yang saya sampaikan." Peneliti: "Bagaimana respon mereka ketika bapak menerangkan materi statistika?" Pak Agus: "Mengenai hal tersebut ya kembali lagi ke tingkat pemahaman dan karakteristik peserta didik, ya kalau cara berpikirnya lambat pasti tidak akan suka begitupun sebaliknya." Peneliti : lalu biasanya berapa anak yang dapat menjawab pertanyaan tentang materi statistika ini? Pak Agus: Kembali lagi ke perkataan yang awal yakni tergantung dari peserta didiknya, karena ada peserta didik yang memiliki kemampuan lambat, cepat dan sedang. Tapi kalau disini saya lihat untuk disini yang pemahamannya cepat dari 19 anak ada sekitar 3 siswa yang memiliki kemampuan cepat, kalau yang sedang lebih mendominasi daripada anak lamban. Peneliti: Lalu bagaimana cara bapak mengatasi anak-anak yang lamban tersebut? Pak Agus : "Saya tetap membimbing, memberikan tugas, dan metode tanya jawab. Kalau ada anak didik yang tidak bisa maka saya tuntun sampai ia bisa. Terus saya juga mengarahkan siswa untuk membaca tentang materi tersebut, karena membaca itu sangat penting dan akan membantu siswa untuk memahami materinya." Peneliti: "Apa yang menjadi problematika anak-anak kurang memahami materi statistika?" Pak Agus : "Menurut yang saya lihat, anak didik kurang memahami bacaannya sehingga sulit untuk mengaplikasikan membaca ke praktek yakni seperti penggambaran diagram dan lain sebagainya." Peneliti: "Lalu bagaimana cara mengatasi hal tersebut?" Pak Agus: "Diberikan stimulus dan diajak terus membaca dengan teliti agar siswa dapat memahami."

Dari hasil wawancara tersebut peneliti menyimpulkan bahwasannya guru di sana telah berusaha semaksimal mungkin untuk dapat mengajak siswanya untuk belajar matematika, apapun usaha telah dilakukan tetapi hal tersebut kembali lagi ke karakteristik semua siswa, oleh karena itu guru haruslah memahami setiap siswanya agar ia tau cara untuk mengatasi kalau kemungkinan ada beberapa siswa yang kesulitan untuk memahami materi statistika.

## Kesimpulan

Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwasannya siswa masih mengalami kesulitan untuk dapat menyelesaikan soal tersebut, hal itu dikarenakan ada beberapa penyebab yaitu siswa kurang memahami pertanyaan, kurang paham cara mengaplikasikan cara baca ke dalam tulisan, siswa kurang teliti dalam mengerjakan soal, serta siswa kurang memahami konsep yang terkait dengan soal pokok statistika. Mengetahui hal ini tentunya dapat menjadi refleksi bagi guru ataupun calon guru agar dapat memberikan dan menuntun siswa agar dapat benar-benar paham dengan apa yang sedang diberikan guru. Serta seharusnya lebih mendekati anak didik agar paham betul tentang karakteristik peserta didik agar guru dapat membuat peserta didik belajar dengan nyaman. Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi pengembangan pembelajaran matematika materi statistika. Penelitian ini memiliki keterbatasan tanpa menerapkan pendekatan kuantitatif, sehingga menjadi peluang penelitian di masa depan secara lebih terukur. Penelitian ini merekomendasikan kepada lembaga pengajaran untuk memahami kesiapan siswa sebelum memberikan materi pelajaran statistika dalam pembelajaran matematika.

## Daftar Pustaka

- Ayarsha, Rifan. (2016). *Analisis Kesalahan Siswa dalam mengerjakan Soal Matematika Berdasarkan Kriteria Watson*. FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Batubara, Nurul Fadhilah. (2018). *Peran Guru dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Matematika Pada Materi Pokok Bilangan di MTs Al-Ittihadiyah Medan*. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- Darmalaksana, Wahyudin. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka dan Studi Lapangan*. *Pre-Print Digital Library UIN Sunan Gunung Djati Bandung*.
- Darmalaksana, Wahyudin. (2022). *Panduan Penulisan Skripsi dan Tugas Akhir*. Bandung: Fakultas Ushuluddin UIN Sunan Gunung Djati Bandung.
- Fitrianawati, Meita, & Sintawati, Mukti. (2018). Peningkatan Kompetensi Guru Pembimbing Olimpiade Matematika Siswa Sekolah Dasar Sekecamatan Tempel. *Sniemas Uad*, 205–210.
- Gunantara, Gede, Suarjana, I. Made, & Riastini, Putu Nanci. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V. *Mimbar PGSD Undiksha*, 2(1).

- Irianto, H. Agus. (2016). *Statistik Konsep Dasar*. Prenada Media.
- Kahar, Muhammad Syahrul, & Layn, Muhamad Ruslan. (2017). Analisis Kesalahan Siswa dalam menyelesaikan Soal Cerita Matematika. *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika*, 3(2), 95–102.
- Marliana, Reny Rian, & Stat, M. (2016). *Probabilitas dan Statistika*. Edisi.
- Najiyah, Farihatun. (2000). *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pokok Bahasan Logaritma di Kelas III A SLTP Nusantara Gresik*. UNESA.
- Negara, I. Gede Pasek Jaya, Noviantari, Putu Suarniti, & Payadnya, I. Putu Ade Andre. (2020). Analisis Kesalahan Siswa dalam Mengerjakan Soal Matematika Berdasarkan Kriteria Watson pada Pokok Bahasan Persamaan dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak Kelas X SMA Negeri 6 Denpasar. *Prosiding Mahasaraswati Seminar Nasional Pendidikan Matematika*.
- Nurmalasari, Azizah. (2021). *Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Persamaan dan Fungsi Kuadrat Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa SMK Ma'arif NU 1 Cilongok Kabupaten Banyumas*. IAIN Purwokerto.
- Pramesti, Santika Lya Diah, & Rini, Juwita. (2020). *Pembelajaran Matematika Sekolah*. Penerbit NEM.
- Ruru, Yacob, Hutabarat, Ida Mariati, & Turua, Untung. (2019). Pelatihan Pengolahan Data Statistik dengan Menggunakan Aplikasi SPSS Bagi Guru-guru SMP untuk Menunjang Penulisan Karya Ilmiah. *Jurnal Pengabdian Papua*, 3(3), 96–99.
- Umbara, Uba. (2017). *Psikologi Pembelajaran Matematika (Melaksanakan Pembelajaran Matematika Berdasarkan Tinjauan Psikologi)*. Deepublish.
- Wulanndari, Qusnul D. W. I. Cahyo Agus. (2016). *Analisis Kesalahan Menyelesaikan Soal Matematika Materi Matriks pada Siswa Kelas X MAN Trenggalek Tahun Ajaran 2015/2016*.