

ANALISIS KESALAHAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA TENTANG STATISTIKA PADA SISWA KELAS IV SD NEGERI MUNGgangsARI TAHUN AJARAN 2020/2021**Hesti Hidayati¹, Tri Saptuti Susiani², Wahyudi³**

Universitas Sebelas Maret

hestihidayati@student.uns.ac.id

Article History

accepted 30/8/2021

approved 30/9/2021

published 30/10/2021

Abstract

The study aimed to describe the difficulties in solving math word problems about statistics encountered by fourth grade students of SD Negeri Munggangsari in academic year of 2020/2021. It was qualitative research with descriptive method. The results indicated that most of the students had difficulties in solving statistics word problems. The difficulties were (a) reading errors, (b) comprehension error, (c) transformation errors, (d) process skill errors, and (e) encoding errors. The internal factors were (a) the students could not find the information in word problems, (b) the students could not read long sentences, (c) the students found difficulty how to convert data, (d) the students found difficulty to understand the problems, (f) the students did not apply steps to solve word problems, and (f) the students were inaccurate in doing word problems. The external factors were (a) the teacher had limited word problem practices, (b) the teacher had limited learning strategy, (c) the teacher had limited learning models, and (d) the teacher had limited interaction to the students. It concludes that most of the students have difficulties in solving statistics word problems, there are internal and external factors affected the students. The next step is performing solutions that steps applied by the teachers and the students to decline the factors causing difficulties in solving story problems about statistics.

Keywords: analysis, difficulties in solving word problems, learning outcomes

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesalahan menyelesaikan soal cerita matematika tentang statistika yang dialami oleh siswa kelas IV SD Negeri Munggangsari tahun ajaran 2020/2021. Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan metode studi kasus. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sebanyak 67% siswa mengalami kesalahan menyelesaikan soal cerita statistika yakni: (a) kesalahan membaca soal, (b) kesalahan memahami pertanyaan dalam soal, (c) kesalahan transformasi, (d) kesalahan dalam proses, dan (e) kesalahan dalam menuliskan kesimpulan. Terdapat faktor internal, yakni: (a) siswa tidak mampu mencari informasi yang ada pada soal, (b) siswa belum mampu membaca kalimat panjang, (c) siswa belum mampu mengubah penyajian data, (d) siswa tidak paham dengan pertanyaan dalam soal, (e) siswa tidak menerapkan langkah-langkah menyelesaikan soal cerita dengan benar dan (f) siswa kurang teliti saat mengerjakan soal, sedangkan faktor eksternal yaitu: (a) guru kurang bervariasi dalam memberikan latihan soal cerita, (b) guru kurang kreatif dalam menggunakan strategi pembelajaran, (c) guru kurang inovatif dalam menggunakan model pembelajaran, dan (d) interaksi yang kurang baik antar siswa. Dari analisis yang dilakukan peneliti, disimpulkan sebanyak 67% dari 21 siswa kelas IV SD Negeri Munggangsari mengalami kesalahan menyelesaikan soal cerita statistika, terdapat faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi siswa. Langkah selanjutnya yakni memberikan alternatif solusi berupa langkah-langkah yang dapat dilakukan guru maupun siswa untuk mengurangi kesalahan siswa kelas IV SD dalam mengerjakan soal cerita statistika.

Kata Kunci: analisis, kesalahan menyelesaikan soal cerita, hasil belajar



PENDAHULUAN

Pada masa yang cangguh seperti saat ini, setiap orang membutuhkan pendidikan. Pendidikan akan digunakan pada saat seseorang berada di rumah, masyarakat, sekolah, maupun di lingkungan kerja. Di dunia pendidikan, siswa dituntut untuk dapat menguasai bermacam-macam mata pelajaran. Siswa harus memiliki suatu keterampilan berupa berpikir kritis, beragamnya pengetahuan, serta memiliki kemampuan membaca/literasi. Pada tiap-tiap jenjang pendidikan, mata pelajarannya pun berbeda-beda. Berbicara tentang mata pelajaran yang beragam, tingkat kesalahan pada beberapa mata pelajaran pun berbeda. Tentu saja ini juga ditentukan berdasar kemampuan setiap individu. Matematika merupakan mata pelajaran yang terdapat di dalam dunia pendidikan dan hampir diajarkan atau dipelajari di hampir tiap jenjang pendidikan.

Dalam dunia pendidikan maupun dunia kerja matematika sangatlah dibutuhkan seperti pendapat yang dikemukakan Amir (2015: 131-146), mata pelajaran matematika sebagai sarana meningkatkan kemampuan berupa berpikir kritis, kreatif, sistematis, logis, dan analitis yang sesuai dengan perkembangan psikologi setiap siswa yang menjadi alasan mengapa matematika sangat perlu diberikan di setiap jenjang pendidikan. Pada mata pelajaran matematika, banyak materi yang diajarkan khususnya di sekolah dasar, salah satunya yakni materi statistika.

Erna Suwangsih (Pajarwati dkk, 2019: 91), matematika adalah suatu ilmu yang membahas tentang logika, mengenai susunan dan bentuk, hingga besaran, dan berupa konsep yang berkaitan satu dengan lainnya. Menyelesaikan beberapa masalah kehidupan manusia merupakan salah satu fungsi dari matematika. Langkah-langkah untuk menyelesaikan masalah terdapat lima, seperti yang dijelaskan oleh Gagne (Apriani, 2018: 104) yaitu: (1) pemaparan masalah, (2) mentransformasikan masalah ke dalam bentuk operasional, (3) penyusunan langkah kerja yang baik yang dianggap dapat menjadi solusi dari permasalahan yang ada, (4) melakukan tes terhadap hipotesis dan kerja untuk mendapatkan hasilnya, (5) melakukan pemeriksaan kembali apakah hasil yang didapat itu sudah benar. Franklin et al (Suryana dkk, 2017: 150) juga berpendapat tentang langkah-langkah yang dapat dipakai untuk menyelesaikan suatu permasalahan statistika, diantaranya yakni: (1) melakukan perumusan pertanyaan yang dapat dijawab dengan data, (2) pengumpulan data untuk menjawab pertanyaan, (3) melakukan analisis data, dan (4) menginterpretasikan hasil.

Wiyartimi dalam Humaerah (2017: 127-128) menyatakan bahwa kesalahan yang cukup sering dialami siswa dalam bidang studi matematika yaitu: (1) siswa belum mampu menggunakan konsep matematika dengan benar, (2) siswa salah dalam menerapkan rumus matematika, (3) siswa salah dalam menggunakan operasi matematika untuk menyelesaikan suatu masalah yang ada dalam soal, dan (4) siswa tidak teliti saat mengerjakan soal.

Tujuan dari penelitian ini yaitu: (1) mendalami kesalahan menyelesaikan soal cerita matematika tentang statistika yang dialami siswa kelas IV SD Negeri Munggangsari tahun ajaran 2020/2021, (2) menjelaskan faktor-faktor penyebab kesalahan menyelesaikan soal cerita matematika tentang statistika yang dialami siswa kelas IV SD Negeri Munggangsari tahun ajaran 2020/2021, dan (3) mendeskripsikan langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk membantu mengatasi kesalahan menyelesaikan soal cerita matematika tentang statistika yang dialami siswa kelas IV SD Negeri Munggangsari tahun ajaran 2020/2021.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV SD Negeri Munggangsari. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Subjek penelitian ini yaitu guru dan siswa kelas IV yang berjumlah 21 siswa dengan 12 siswa laki-laki dan 9

siswa perempuan. Sumber data penelitian ini yakni, sekolah, guru, dan siswa kelas IV. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik observasi, wawancara, dokumentasi, dan tes dalam bentuk soal uraian sebanyak 6 nomor. Adapun validitas data dalam penelitian ini dilakukan dengan triangulasi sumber dan teknik. Analisis data menggunakan analisis data kualitatif menurut Miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan verifikasi yang akan dilakukan terhadap observasi, hasil tes uji soal cerita statistika, wawancara, dan dokumentasi untuk mendeskripsikan kesalahan menyelesaikan soal cerita matematika tentang statistika pada siswa kelas IV SD Negeri Munggangsari tahun ajaran 2020/2021.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini diperoleh dari kelas IV SD Negeri Munggangsari yang menjadi subjek penelitian. Kondisi awal siswa saat peneliti melakukan observasi di kelas IV, pembelajaran matematika siswa cenderung kurang aktif, bermain dengan teman sebangku, sebagian yang lain tidak memperhatikan guru saat menjelaskan materi. Sehingga saat guru memberi soal latihan, sebagian besar siswa tidak bisa mengerjakan dan nilai matematika yang diperoleh siswa rendah atau di bawah KKM.

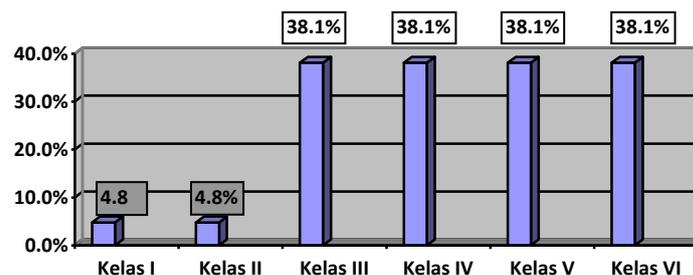
1. Analisis Kesalahan Siswa pada Soal Cerita Statistika Berdasarkan Ruang Lingkup Materi

Berdasarkan data dan analisis ruang lingkup materi pada kelas IV SD Negeri Munggangsari tahun ajaran 2020/2021. Kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita statistika dapat diuraikan sebagai berikut.

a. Kesalahan Siswa pada Soal Cerita Statistika Berdasarkan Ruang Lingkup Materi

Berdasarkan data dan analisis terhadap hasil uji soal cerita statistika kelas IV SD yang menghasilkan rata-rata presentase kebenaran 16.7% dan rata-rata presentase kesalahan 83.3% dari soal nomor 1 sampai dengan soal nomor 5 yang diperoleh dari 21 siswa. Presentase kebenaran tertinggi terdapat pada soal nomor 4 dengan hasil 38.1%, sedangkan presentase kebenaran terendah terdapat pada soal nomor 1 dan 2 dengan hasil sama yakni 4.8%.

Berikut chart rata-rata presentase kebenaran dan kesalahan siswa:



b. Faktor Penyebab Siswa Melakukan Kesalahan dalam Ruang Lingkup Materi

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara pada kelas IV analisis kesalahan dalam ruang lingkup materi dapat diuraikan faktor penyebab kesalahan siswa.

1) Faktor internal

Berdasarkan hasil wawancara peneliti kepada siswa menunjukkan beberapa penyebab kesalahan yang dialami siswa yaitu kebingungan siswa dalam mengerjakan soal statistika. Kesalahan yang dialami siswa dikarenakan siswa belum memahami materi tentang statistika. Berdasarkan hasil wawancara siswa juga diketahui siswa

mengalami kesalahan dalam mengatur waktu dengan baik dalam mengerjakan soal, sehingga ada beberapa soal yang tidak dikerjakan karena kehabisan waktu. Siswa yang kekurangan waktu juga cenderung menjadi gugup.

Kesalahan yang dialami mengakibatkan siswa memberikan hasil yang berbeda dengan jawaban yang diminta. Sikap terburu-buru dari siswa dalam menyelesaikan soal juga memicu kesalahan pada penyelesaian soal. Kurangnya ketelitian siswa dalam membaca soal cerita sehingga siswa tidak mengetahui langkah-langkah penyelesaian yang harus dilakukan. Hasil wawancara siswa juga menunjukkan siswa yang kesalahan dalam memahami pelajaran pada saat proses belajar mengajar tidak berani bertanya kepada guru karena malu.

Yeo (2009: 1-30) menyatakan bahwa kesalahan yang dialami siswa dalam memecahkan masalah matematika antara lain: (1) memahami masalah yang diberikan, (2) menentukan strategi penyelesaian yang tepat, (3) menerjemahkan masalah ke dalam bentuk matematika, dan (4) melakukan prosedur yang baik.

2) Faktor eksternal

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh beberapa penyebab kesalahan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal-soal statistik. Menurut hasil observasi yang dilakukan selama pembelajaran faktor penyebab kesalahan yaitu guru masih menggunakan metode pembelajaran yang tidak tepat, kurangnya variasi contoh soal yang diberikan saat pembelajaran, dan tindakan siswa yang biasanya kurang memperhatikan saat pembelajaran berlangsung. Guru biasanya hanya menggunakan metode ceramah yang membuat siswa bosan saat pembelajaran berlangsung. Guru juga kurang terbiasa memberikan latihan soal-soal cerita yang bervariasi agar siswa lebih terampil dalam menyelesaikan soal. Keluarga dan lingkungan sekitar juga dapat menjadi faktor penyebab seperti dukungan dari keluarga yang kurang, hubungan antar teman, dan kondisi lingkungan sekolah.

Dapat disimpulkan bahwa faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada ruang lingkup materi statistika yakni: (1) siswa belum mampu mengungkapkan makna yang ada di dalam soal ke dalam bentuk matematika, (2) kurangnya ketelitian dan kelalaian, (3) kurangnya melakukan latihan mengerjakan soal-soal cerita yang beragam, (4) serta kurang paham dengan soal yang diberikan, (5) guru tidak memberi arahan kepada siswa tentang bagaimana cara menuliskan informasi yang ada pada soal, (6) guru belum menyampaikan langkah-langkah menyelesaikan soal cerita dengan runtut, dan (7) guru kurang melatih siswa untuk mengerjakan soal-soal cerita yang beragam selaras dengan pendapat Rindyana & Chandra dalam Desy dkk (2020: 17) serta Harahap dkk (2019: 183-184).

2. Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Statistika Berdasarkan Jenis Kesalahan

Berdasarkan deskripsi hasil tes, observasi, dan wawancara yang dilakukan terhadap siswa serta guru dapat diketahui jenis-jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa kelas IV SD Negeri Munggangsari dalam menyelesaikan soal cerita materi statistika. Melalui analisis data diketahui penyebab dari kesalahan yang dilakukan siswa dapat diuraikan sebagai berikut.

a. Jenis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Statistika

Jenis-jenis kesalahan yang sering dilakukan oleh siswa ketika mengerjakan soal cerita statistika yakni:

- 1) *Reading error*, kesalahan ini terjadi ketika 16 siswa yaitu kesalahan siswa dalam memahami kalimat soal cerita dan kesalahan siswa dalam mengambil informasi pada soal.
- 2) *Comprehension error*, kesalahan yang dilakukan siswa saat siswa mampu membaca soal tetapi tidak dapat mengambil informasi yang ada pada soal. Kesalahan yang dilakukan 2 siswa tidak menuliskan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan pada soal melainkan siswa langsung menuliskan jawaban akhirnya tanpa menggunakan cara yang sesuai dengan langkah-langkah pada soal cerita.
- 3) *Transformation error*, kesalahan yang dilakukan siswa saat mampu memahami pertanyaan dari soal yang diberikan, tetapi siswa tidak mampu mengubah bentuk data yang akan disajikan. Pada kesalahan jenis ini terlihat saat 3 siswa tidak mengerjakan soal sesuai dengan perintah.
- 4) *Proses skill error*, yaitu kesalahan yang dilakukan 14 siswa saat membuat tabel dan diagram batang. Siswa tersebut sama sekali tidak menggunakan penggaris dan tidak menuliskan data dengan benar sesuai yang terdapat dalam soal.
- 5) *Encoding error*, kesalahan yang dilakukan oleh 8 siswa tidak menuliskan keterangan atau kesimpulan pada jawaban mereka.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa jenis-jenis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita itu ada 5 yaitu: (1) *reading error* yaitu kesalahan membaca soal, (2) *comperhension error* kesalahan memahami masalah, (3) *Transformation error* kesalahan transformasi masalah, (4) *process skill error* kesalahan keterampilan proses, dan (5) *encording error* kesalahan pada notasi sejalan dengan pendapat Trapsilo (2016: 2-3).

b. Faktor Penyebab Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Statistika

Berdasarkan hasil wawancara kepada siswa kelas IV dapat dilihat bahwa semua objek penelitian melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita yang diberikan. Berikut pembahasan untuk faktor penyebab siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita materi statistika.

- 1) *Reading error*
Faktor yang menyebabkan siswa melakukan kesalahan yakni siswa belum bisa membaca kalimat panjang, hal ini disebabkan siswa malas membaca terutama pada bacaan panjang. Siswa belum mampu memahami kalimat dalam soal. Ketika peneliti meminta siswa untuk menjelaskan informasi apa yang terdapat dalam soal, siswa bingung dan tidak mampu memberikan penjelasan.
- 2) *Comprehension error*
Faktor yang menjadi penyebab siswa melakukan kesalahan yaitu siswa tidak memahami apa yang ditanyakan dalam soal, sehingga pada saat mengerjakan soal siswa hanya asal-asalan dan enggan bertanya kepada guru. Selain itu, guru juga kurang memberikan pelatihan soal yang membuat siswa tidak terlatih atau terbiasa dengan soal-soal dengan varian baru.
- 3) *Transformation error*
Faktor yang menyebabkan siswa mengalami kesalahan pada saat mengerjakan soal cerita yaitu siswa belum mengetahui cara mengubah data dari bentuk tabel ke diagram batang, sehingga pada saat mengerjakan soal siswa hanya mencontoh soal yang diberikan tanpa melakukan perubahan bentuk penyajian data. Ketika ditanya, siswa mengaku bahwa saat pembelajaran berlangsung tidak memperhatikan saat

guru memberikan penjelasan tentang langkah-langkah menyelesaikan soal cerita.

4) *Proses skill error*

Faktor penyebab siswa melakukan kesalahan jenis ini yakni siswa kurang disiplin terhadap kerapihan. Pada saat membuat tabel maupun diagram batang, siswa hanya asal-asalan dan tidak menuliskan data dengan lengkap sesuai yang terdapat dalam soal. Saat peneliti mengawasi siswa ketika mengerjakan soal, banyak siswa tidak memiliki alat tulis yang memadai untuk membuat tabel dan diagram batang.

5) *Encoding error*

Faktor penyebab kesalahan siswa pada jenis ini yakni siswa tidak memahami cara menuliskan keterangan atau kesimpulan pada jawaban dikarenakan siswa tidak memperhatikan saat guru memberikan contoh cara menuliskan kesimpulan pada jawaban serta siswa kurang teliti atau tergesa-gesa saat mengerjakan soal cerita statistika.

Dapat disimpulkan bahwa faktor penyebab siswa melakukan kesalahan menyelesaikan soal cerita yakni (1) siswa belum mampu menggunakan konsep matematika dengan benar, (2) siswa salah dalam penerapan rumus matematika, (3) siswa salah dalam penggunaan operasi matematika untuk menyelesaikan suatu masalah yang ada dalam soal, dan (4) siswa tidak teliti saat mengerjakan soal selaras dengan pendapat Wiyartimi dalam Humaerah (2017: 127-128).

3. Langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk membantu mengatasi kesalahan menyelesaikan soal cerita matematika adalah :

a. Untuk siswa

Hal yang perlu dilakukan oleh siswa untuk mengurangi kesalahan siswa kelas IV dalam menyelesaikan soal cerita materi statistika yaitu:

- 1) Memperbanyak latihan membaca kalimat panjang.
- 2) Membaca soal berulang-ulang agar lebih memahami kalimat dalam soal.
- 3) Menerapkan langkah-langkah menyelesaikan soal cerita statistika dengan benar dan runtut ketika melakukan latihan mengerjakan soal cerita.
- 4) Menanyakan cara mengubah bentuk penyajian data kepada guru agar lebih paham.
- 5) Mempersiapkan alat tulis yang memadai ketika sebelum pembelajaran terutama pada mata pelajaran matematika.
- 6) Meningkatkan kerapihan saat menulis maupun menggambar tabel dan diagram batang.
- 7) Mencoba cara menulis dan mengetahui kesimpulan pada jawaban.
- 8) Lebih memperhatikan ketika guru memberikan penjelasan materi dan contoh soal cerita.
- 9) Lebih teliti dan tidak tergesa-gesa saat mengerjakan soal.

b. Untuk guru

Hal yang perlu dilakukan oleh guru untuk mengurangi kesalahan siswa kelas IV dalam menyelesaikan soal cerita materi statistika yaitu:

- 1) Guru memperbanyak memberikan latihan soal cerita kepada siswa agar siswa lebih terlatih.
- 2) Guru hendaknya menggunakan strategi dan media pembelajaran yang inovatif agar siswa lebih fokus pada saat mengikuti pembelajaran.

SIMPULAN

Kesalahan-kesalahan yang dialami oleh siswa kelas IV SD Negeri Munggangsari adalah: a) kesalahan membaca soal, (b) kesalahan memahami apa yang ditanyakan dalam soal, (c) kesalahan transformasi, (d) kesalahan dalam proses, dan (e) kesalahan dalam menuliskan kesimpulan. Terdapat faktor dari dalam diri siswa, yakni: (a) siswa tidak mampu mencari informasi yang ada pada soal, (b) siswa belum mampu membaca kalimat panjang, (c) siswa belum mampu mengubah penyajian data, (d) siswa tidak paham dengan apa yang ditanyakan dalam soal, (e) siswa tidak menerapkan langkah-langkah menyelesaikan soal cerita dengan benar dan (f) siswa kurang teliti saat mengerjakan soal, dan faktor dari luar diri siswa yang mengakibatkan siswa mengalami kesalahan menyelesaikan soal cerita statistika yaitu: (a) guru kurang bervariasi dalam memberikan latihan soal cerita, (b) guru kurang kreatif dalam menggunakan strategi pembelajaran, (c) guru kurang inovatif dalam menggunakan model pembelajaran, dan (d) interaksi yang kurang baik antar siswa. Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam mengatasi kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita untuk faktor internal yakni: (a) siswa sebaiknya membaca soal lebih dari 1 kali, (b) siswa memperbanyak latihan membaca kalimat panjang, (c) siswa membaca panduan cara mengubah penyajian data, (d) siswa merinci informasi yang terdapat dalam soal, (e) siswa membaca kembali langkah-langkah menyelesaikan soal cerita dengan benar dan menerapkannya, dan (f) siswa sebaiknya lebih teliti dan tidak tergesa-gesa dalam mengerjakan soal. Adapun langkah yang dapat dilakukan untuk faktor eksternal yakni: (a) guru lebih banyak memberikan latihan soal cerita yang bervariasi, (b) guru memperbaiki strategi pembelajaran agar lebih menarik, (c) gurung melakukan inovasi dalam menggunakan model pembelajaran, dan (d) guru sebaiknya memberi rangsangan kepada siswa agar interaksi antar siswa terjalin dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, M. F. (2015). Analisis Mahasiswa PGSD Universitas Muhammadiyah Sidoarjo dalam Menyelesaikan Soal Pertidaksamaan Linier. *Jurnal Edukasi*, Vol. 1, No. 2, Hal. 131-146.
- Apriani, F. (2018). Kesalahan Mahasiswa Calon Guru SD dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika. *Journal of Mathematics Sciens and Education*, Vol.1, Number 1, *STKIP Muhammadiyah Bangka Belitung*.
- Astuti, D.W. dkk. (2020). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika tentang Statistika pada Siswa Kelas III SD Negeri 1 Tamanwinangun Tahun Ajaran 2019/2020. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, Vol. 8, No. 1 PGSD FKIP Universitas Sebelas Maret.
- Fitriana, F dan Bakhtiar, F.A. (2017). Karakteristik Siswa Kelas IV SD. Diunduh dari https://www.academia.edu/38039401/KARAKTERISTIK_SISWA_KELAS_IV_SD pada 11 Januari 2021 pukul 13.01 WIB.
- Harahap, Z.I.S. dkk. (2019). Faktor-faktor Penyebab Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Luas Permukaan Kubus dan Balok. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah*, Vol. 3, No. 3, Pendidikan Matematika FKIP Universitas Bengkulu.
- Humaerah, S. R. (2017). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-soal pada Materi Geometri dengan Prosedur *Newman* Kelas VIII MTS Muhammadiyah Tanetea Kabupaten Jeneponto. *Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar*.
- Pajarwati, A. dkk. (2019). Penggunaan Media Kartu Statistika untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa tentang Membandingkan Statistika. *Pedadidaktika: Jurnal Ilmiah*, Vol. 6, No. 1, PGSD UPI.

- Trapsilo, T.E.B. (2016). Analisis Kesalahan Siswa Menurut Teori Newman dalam Menyelesaikan Soal-soal Cerita Matematika Persamaan Linear Dua Variabel pada Siswa Kelas IX SMP N 1 Banyubiru. *Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga*.
- Suryana, A., dkk. (2017). Desain Pembelajaran Statistika dengan Konteks Mal di kelas V. *Jurnal Elemen*, Vol. 3, No. 2, FKIP UNSRI.
- Yeo, K, K, J. 2009. "Students' Difficulties In Solving Non-Routine Problem". *International Journal of Mathematics Educations*, October 2009, Vol.10, PP.1-30.