

Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal Segitiga dan Segi Empat Berdasar pada Taksonomi Bloom Ranah Kognitif

Witri Lestari^{1*)} & Novia Aulia Nirmala²

¹Universitas Indraprasta PGRI, ²Universitas Indraprasta PGRI

INFO ARTICLES

Key Words:

Kesalahan Siswa; Soal-Soal Segitiga dan Segiempat; Taksonomi Bloom Ranah Kognitif



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Abstract: *This research was conducted to determine students' mistakes in solving triangular and quadrilateral problems based on the bloom taxonomy of the cognitive domain. The subjects in this research were 5 grade students of MTs Nurussaadah Jakarta. The method used a qualitative descriptive method. From the results of the researcher's data analysis, it can be concluded that the mistakes made by students in solving triangular and quadrilateral problems based on the bloom taxonomy of the cognitive domain are conceptual errors, operating errors and errors in not answering the questions. As for the factors that cause students to experience errors in solving triangular and quadrilateral problems, namely students do not understand the concept of triangles and squares, students do not understand the questions from the questions, students are less careful in solving them and students are too hasty in solving questions.*

Abstrak: Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal segitiga dan segiempat berdasarkan taksonomi bloom ranah kognitif. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs Nurussaadah Jakarta sebanyak 5 orang. Metode yang digunakan merupakan metode deskriptif kualitatif. Dari hasil analisis data peneliti, dapat disimpulkan bahwa kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal segitiga dan segiempat berdasarkan taksonomi bloom ranah kognitif adalah kesalahan konsep, kesalahan operasi dan kesalahan tidak menjawab soal. Adapun faktor-faktor yang menyebabkan siswa mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal-soal segitiga dan segi empat yaitu siswa tidak memahami konsep segitiga dan segi empat, siswa tidak memahami pertanyaan dari soal, siswa kurang teliti dalam menyelesaikannya dan siswa terlalu terburu-buru dalam menyelesaikan soal.

Correspondence Address: Jl. Raya Tengah No.80, RT.6/RW.1, Gedong, Kec.Pasar Rebo, Kota Jakarta Timur, DKI Jakarta 13760. email: noviaaulia@gmail.com

How to Cite (APA 6th Style): Nirmala, N. A. & Lestari, W. (2020). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal – Soal Segitiga dan Segiempat Berdasarkan Taksonomi Bloom Ranah Kognitif. *Prosiding Seminar Nasional dan Diskusi Panel Pendidikan Matematika Universitas Indraprasta PGRI*, Jakarta, 65-72.

Copyright: Nirmala & Lestari, (2020)

PENDAHULUAN

Pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting dalam menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas. Pendidikan erat kaitannya dengan manusia, dalam hal ini manusia memiliki kesadaran untuk membina dan mengembangkan kemampuan dasarnya seoptimal mungkin sesuai dengan kapasitasnya. Oleh karena itu, meningkatkan kualitas SDM sejak dini merupakan hal penting yang harus dipikirkan secara sungguh-sungguh.

Konsep pendidikan yang sudah terbangun secara baik harus diimbangi dengan proses pendidikan yang baik pula. Dalam dunia pendidikan, matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang sangat penting dan merupakan mata pelajaran wajib yang diajarkan diberbagai jenjang pendidikan, karena matematika memegang peranan penting dalam perkembangan sains dan teknologi. Matematika juga bermanfaat dalam pengembangan berbagai bidang keilmuan yang lain. Dengan belajar matematika siswa dapat berlatih menggunakan pikirannya secara logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta memiliki kemampuan bekerja sama dalam menghadapi berbagai masalah serta mampu memanfaatkan informasi yang diterimanya. Oleh karena itu, untuk menguasai dan memanfaatkan teknologi masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini.

Mata pelajaran matematika diberikan kepada siswa untuk membekali kemampuan berpikir yang logis, kritis, kreatif, inovatif dan kemampuan untuk bekerjasama. Sebagai mata pelajaran yang berkaitan dengan konsep-konsep yang abstrak, maka dalam proses pembelajarannya matematika harus dapat disajikan lebih menarik dan lebih disesuaikan dengan materi yang diajarkan. Matematika tidak selalu menyajikan soal abstrak yang jauh dari kehidupan siswa, namun sebenarnya matematika itu dekat dengan siswa.

Permasalahan kontekstual lebih memudahkan siswa dalam menyelesaikan masalah karena adanya dasar pengetahuan yang diterima secara tidak langsung di dalam kehidupan bermasyarakat sehingga siswa dapat menyelesaikan persoalan dengan memperhatikan sungguh-sungguh langkah penyelesaiannya. Fakta saat ini siswa lebih banyak berpeluang untuk melakukan kesalahan pada operasi hitung dalam materi segitiga dan segiempat jika hanya menitikberatkan pada menghafal rumus dan prosedur operasi tanpa ada pemahaman tentang konsep segitiga segi empat. Kesalahan yang sering dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika berdasarkan kawasan kognitif yang diidentifikasi mencakup empat aspek yaitu: aspek pengetahuan/ingatan, aspek pemahaman, aspek penerapan/aplikasi dan aspek analisis.

Menurut Gunawan dan Palupi (2016) “pemahaman konsep merupakan hasil belajar pada ranah kognitif. Pada ranah kognitif dikenal suatu Taksonomi Bloom yang merupakan suatu teori dari Benjamin S. Bloom pada tahun 1956 yang terdiri dari enam aspek yaitu, pengetahuan (C1), pemahaman (C2), penerapan (C3), analisis (C4), evaluasi (C5) dan menciptakan (C6)”.

Taksonomi bloom ranah kognitif merupakan salah satu kerangka dasar untuk pengkategorian tujuan-tujuan pendidikan yang berguna untuk mempermudah guru dalam menyusun pembelajaran. Berikut ini merupakan penjelasan mengenai tingkatan taksonomi bloom ranah kognitif menurut Gunawan & Retno (2018):

a. Pengetahuan/*Knowledge* (C1)

Pengetahuan dalam pengertian ini melibatkan proses mengingat kembali hal-hal yang spesifik dan universal, mengingat kembali metode dan proses, atau mengingat kembali pola, struktur atau setting. Pengetahuan dapat dibedakan menjadi tiga, yakni: (1) pengetahuan tentang hal-hal pokok; (2) pengetahuan tentang cara memperlakukan hal-hal pokok; dan (3) pengetahuan tentang hal yang umum dan abstraksi. Pengetahuan

b. Pemahaman/*Comprehension* (C2)

Pemahaman bersangkutan dengan inti dari sesuatu, ialah suatu bentuk pengertian atau pemahaman yang menyebabkan seseorang mengetahui apa yang sedang dikomunikasikan, dan dapat menggunakan bahan atau ide yang sedang dikomunikasikan itu tanpa harus menghubungkannya dengan bahan lain.

c. Penerapan/*Application* (C3)

Di tingkat ini, seseorang memiliki kemampuan untuk menerapkan gagasan, prosedur, metode, rumus, teori, prinsip di dalam berbagai situasi.

d. Analisis/*Analysis* (C4)

Analisis diartikan sebagai pemecahan atau pemisahan suatu komunikasi (peristiwa, pengertian) menjadi unsur-unsur penyusunnya, sehingga ide (pengertian, konsep) itu relatif menjadi lebih jelas dan/atau hubungan antar ide-ide lebih eksplisit. Analisis merupakan memecahkan suatu isi komunikasi menjadi elemen-elemen sehingga hierarki ide-idenya menjadi jelas.

e. Sintesis/*Synthesis* (C5)

Sintesis adalah memadukan elemen-elemen dan bagian-bagian untuk membentuk suatu kesatuan. Sintesis bersangkutan dengan penyusunan bagian-bagian atau unsur-unsur sehingga membentuk suatu keseluruhan atau kesatuan yang sebelumnya tidak tampak jelas.

f. Evaluasi/*Evaluation* (C6)

Evaluasi adalah menentukan nilai materi dan metode untuk tujuan tertentu. Evaluasi bersangkutan dengan penentuan secara kuantitatif atau kualitatif tentang nilai materi atau metode untuk sesuatu maksud dengan memenuhi tolok ukur tertentu.

Taksonomi kawasan kognitif inilah yang paling penting dan berguna dalam menganalisis kesalahan siswa dalam mengerjakan soal segitiga segiempat karena dengan menggunakan taksonomi bloom ranah kognitif kita bisa mengetahui tingkatan dari soal-soal tersebut. Walaupun taksonomi Bloom ini bukan merupakan satu-satunya formulasi untuk mengetes tingkat kesalahan, tapi tetap yang paling sering gunakan dan populer karena menyeluruh cakupannya. Didalamnya terdapat kata kerja operasional yang dapat digunakan dalam menggambarkan dan menggolong-golongkan hasil belajar dan sumber yang baik guna menetapkan hasil belajar dalam bentuk istilah-istilah tentang perilaku khusus.

Kesalahan siswa dalam mengerjakan soal segitiga dan segiempat perlu adanya analisis untuk mengetahui kesalahan apa saja yang banyak dilakukan dan mengapa kesalahan tersebut dilakukan siswa. Melalui analisis kesalahan akan diperoleh bentuk dan penyebab kesalahan siswa, sehingga guru dapat memberikan jenis bantuan kepada siswa.

Ditinjau dari hal yang telah diuraikan, peneliti melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-soal Segitiga dan Segi Empat Berdasar pada Taksonomi Bloom Ranah Kognitif” pada siswa kelas 7 di MTs Nurussaadah Jakarta. Dalam penelitian ini, peneliti hanya menggunakan 3 tingkatan taksonomi bloom ranah kognitif dalam menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal segitiga dan segi empat yaitu mengingat (C1), memahami (C2) dan mengaplikasikan (C3).

METODE

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif deskriptif. Dalam metode penelitian ini, hal yang ditekankan adalah kekuatan menganalisis data pada sumber-sumber data yang ada. Sumber-sumber tersebut dapat diperoleh dari dokumentasi tertulis seperti buku-buku dan nilai siswa yang kemudian diinterpretasikan secara jelas dan mendalam.

Penelitian deskriptif bertujuan untuk mengumpulkan informasi aktual secara rinci yang melukiskan gejala yang ada, mengidentifikasi masalah atau memeriksa kondisi dan praktik-praktik yang berlaku. Penelitian ini adalah penelitian kualitatif, yang mana akan mendeskripsikan tentang kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal segitiga segiempat berdasarkan taksonomi bloom ranah kognitif.

HASIL

Dalam penelitian ini, dilakukan triangulasi data yaitu dengan membandingkan data hasil tes dan data hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika yang bersangkutan serta beberapa siswa kelas VII. Validasi dilakukan untuk menguji keabsahan data yang diperoleh dari subjek penelitian agar diperoleh data yang valid. Triangulasi data yang disajikan berupa kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal segitiga dan segi empat berdasarkan taksonomi bloom ranah kognitif dan faktor-faktor penyebabnya.

Tabel 1 Triangulasi Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal Segitiga dan Segi Empat Berdasar pada Taksonomi Bloom Ranah Kognitif

No. Subjek	Jenis Kesalahan	Analisis Pembahasan	Faktor Penyebab Kesalahan
Soal Nomor 7			
1.	kesalahan operasi penyelesaian	kemungkinan siswa kurang teliti pada proses operasi perhitungan. Sehingga siswa melakukan kesalahan pada tahap memahami (C2).	Siswa kurang teliti dan terburu-buru dalam menyelesaikan soal
Soal Nomor 7			
2.	Kesalahan penerapan konsep	Kemungkinan karena siswa tidak paham permasalahan yang ada pada soal. Sehingga siswa melakukan kesalahan pada tahap memahami (C2).	Siswa belum memahami apa yang ditanyakan pada soal.
Soal Nomor 5			
	Kesalahan tidak menjawab	Kemungkinan siswa tidak memahami soal, tidak mengingat konsep atau kemungkinan waktu siswa untuk menjawab soal habis. Sehingga siswa melakukan kesalahan pada tahap mengingat (C1).	Siswa tidak menjawab soal karena siswa lupa konsep segitig.
Soal Nomor 6			
3.	• Kesalahan Penerapan konsep	Kemungkinan karena siswa tidak paham permasalahan yang ada pada soal. Sehingga siswa melakukan kesalahan pada tahap memahami (C2).	Siswa belum memahami apa yang ditanyakan pada soal.
	• Kesalahan Operasi Penyelesaian	kemungkinan siswa kurang teliti pada proses operasi perhitungan. Dalam tahap ini siswa melakukan kesalahan pada tahap mengingat (C1) dan memahami (C2).	Siswa kurang teliti dan terburu-buru dalam menyelesaikan soal.

Soal Nomor 5			
	• Kesalahan Penerapan konsep	Kemungkinan karena siswa tidak paham permasalahan yang ada pada soal. Sehingga siswa melakukan kesalahan pada tahap memahami (C2).	Siswa belum memahami apa yang ditanyakan pada soal.
	• Kesalahan Operasi Penyelesaian	kemungkinan siswa kurang teliti pada proses operasi perhitungan.	Siswa kurang teliti dan terburu-buru dalam menyelesaikan soal
Soal Nomor 6			
4	• Kesalahan Penerapan konsep	Kemungkinan karena siswa tidak paham permasalahan yang ada pada soal. Sehingga siswa melakukan kesalahan pada tahap memahami (C2).	Siswa belum memahami apa yang ditanyakan pada soal.
	• Kesalahan tidak menjawab	Kemungkinan siswa tidak memahami soal, tidak mengingat konsep atau kemungkinan waktu siswa untuk menjawab soal habis. Sehingga siswa melakukan kesalahan pada tahap memahami (C2).	Siswa tidak menjawab soal karena siswa tidak memahami maksud dari soal tersebut.
Soal Nomor 7			
5	• Kesalahan Operasi Penyelesaian	kemungkinan siswa kurang teliti pada proses operasi perhitungan. Dalam tahap ini siswa melakukan kesalahan pada tahap mengingat (C1) dan memahami (C2).	Siswa kurang teliti dan terburu-buru dalam menyelesaikan soal.

PEMBAHASAN

Berdasar pada hasil penelitian di atas, kita dapat mengetahui tingkat kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal segitiga dan segi empat berdasar pada taksonomi Bloom ranah kognitif. Dalam penelitian ini, peneliti hanya menggunakan taksonomi Bloom sampai pada tahap menganalisis (C3).

1. Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal Segitiga dan Segiempat Pada Tahap Mengingat (C1)

a) Subjek Nomor 1

Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek nomor 1 menggunakan kemampuan mengingat pada kata kerja menyebutkan dan mengingat rumus, dimana subjek tersebut mampu menyebutkan ciri-ciri jajargenjang dan menggunakan rumus dengan baik pada saat menyelesaikan soal.

b) Subjek Nomor 2

Hasil penelitian menunjukkan bahwa subyek nomor 2 menggunakan kemampuan mengingat pada kata kerja menyebutkan dan mengingat rumus, dimana subjek tersebut mampu menyebutkan ciri-ciri jajargenjang dan menggunakan rumus dengan baik pada saat menyelesaikan soal.

c) Subjek Nomor 3

Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek nomor 3 menggunakan kemampuan mengingat pada kata kerja menyebutkan dan mengingat rumus, dimana subjek tersebut mampu menyebutkan ciri-ciri jajargenjang dan menggunakan rumus dengan baik pada saat menyelesaikan soal. Hanya saja, subjek nomor 3 melupakan tentang konsep segitiga sehingga ia melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal nomor 5.

d) Subjek Nomor 4

Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek nomor 4 menggunakan kemampuan mengingat pada kata kerja menyebutkan dan mengingat rumus, dimana subyek tersebut mampu menyebutkan ciri-ciri jajargenjang dan menggunakan rumus dengan baik pada saat menyelesaikan soal. . Hanya saja, subjek nomor 4 terlalu terburu-buru dalam menyelesaikan soal sehingga ada pertanyaan dalam soal yang terlewatkan.

e) Subjek Nomor 5

Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek nomor 4 menggunakan kemampuan mengingat pada kata kerja menyebutkan dan mengingat rumus, dimana subjek tersebut mampu menyebutkan ciri-ciri jajargenjang dan menggunakan rumus dengan baik pada saat menyelesaikan soal.

Berdasar pada uraian di atas, kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal segitiga dan segi empat pada tahap mengingat (C1) yaitu kesalahan konsep. Kesalahan konsep paling sering dilakukan oleh siswa karena siswa melupakan konsep suatu materi ataupun tidak memahami konsep dari materi tersebut.

2. Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal Segitiga dan Segiempat Pada Tahap Memahami (C2)

a) Subjek Nomor 1

Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek nomor 1 menggunakan kemampuan memahami pada kata kerja menentukan, menjelaskan dan membedakan rumus dalam menyelesaikan suatu pertanyaan. Sehingga subjek dapat menyelesaikan semua soal dengan baik.

b) Subjek Nomor 2

Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek nomor 2 menggunakan kemampuan memahami pada kata kerja menentukan, menjelaskan dan membedakan rumus dalam menyelesaikan suatu pertanyaan. Sehingga subjek dapat menyelesaikan semua soal dengan baik.

c) Subjek Nomor 3

Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek nomor 3 menggunakan kemampuan memahami pada kata kerja menentukan, menjelaskan dan membedakan rumus dalam menyelesaikan suatu pertanyaan. Sehingga subjek dapat menyelesaikan semua soal dengan baik, hanya saja subjek membuat kesalahan dalam operasi perhitungan sehingga hasil akhir yang didapat salah.

d) Subjek Nomor 4

Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek nomor 4 menggunakan kemampuan memahami pada kata kerja menentukan, menjelaskan dan membedakan rumus dalam menyelesaikan suatu pertanyaan. Sehingga subjek dapat menyelesaikan semua soal dengan baik, hanya saja subjek membuat kesalahan dalam operasi perhitungan sehingga hasil akhir yang didapat salah.

e) Subjek Nomor 5

Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek nomor 5 menggunakan kemampuan memahami pada kata kerja menentukan, menjelaskan dan membedakan rumus dalam menyelesaikan suatu pertanyaan. Sehingga subjek dapat menyelesaikan semua soal dengan baik, hanya

saja subjek membuat kesalahan dalam operasi perhitungan sehingga hasil akhir yang didapat salah.

Berdasar pada uraian di atas, kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal segitiga dan segi empat pada tahap memahami (C2) yaitu kesalahan operasi. Siswa selalu terburu-buru dalam menyelesaikan soal sehingga melakukan kesalahan pada saat operasi perhitungan, selain itu kadang masih banyak siswa yang tidak dapat menyelesaikan perhitungan yang agak rumit dalam mata pelajaran matematika.

3. Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal Segitiga dan Segi Empat pada Tahap Mengaplikasikan (C3)

a) Subjek Nomor 1

Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek nomor 1 menggunakan kemampuan mengaplikasikan pada kata kerja menentukan, menerapkan, menggunakan dan menghitung. Tetapi pada saat menghitung subjek melakukan kesalahan sehingga hasil yang didapat salah.

b) Subjek Nomor 2

Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek nomor 2 menggunakan kemampuan mengaplikasikan pada kata kerja menentukan, menerapkan, menggunakan dan menghitung. Tetapi dalam menggunakan satuan subjek melakukan kesalahan, kesalahan yang dilakukan adalah kesalahan konsep sehingga pada saat mengubah satuan hasil yang didapat salah.

c) Subjek Nomor 3

Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek nomor 3 menggunakan kemampuan mengaplikasikan pada kata kerja menentukan, menerapkan, menggunakan dan menghitung. Sehingga siswa mampu menyelesaikan soal dengan baik.

d) Subjek Nomor 4

Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek nomor 4 menggunakan kemampuan mengaplikasikan pada kata kerja menentukan, menerapkan, menggunakan dan menghitung. Sehingga siswa mampu menyelesaikan soal dengan baik.

e) Subjek Nomor 5

Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek nomor 1 menggunakan kemampuan mengaplikasikan pada kata kerja menentukan, menerapkan, menggunakan, dan menghitung. Tetapi pada saat menghitung subjek melakukan kesalahan sehingga hasil yang didapat salah.

Berdasar pada uraian di atas, kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal segitiga dan segi empat pada tahap mengaplikasikan (C3) yaitu kesalahan konsep dan kesalahan operasi. Soal pada tahap mengaplikasikan (C3) sudah termasuk kedalam soal yang rumit sehingga dalam mengerjakannya siswa melakukan kesalahan konsep dan kesalahan operasi. Kesalahan konsep dilakukan siswa karena siswa tidak mengingat konsep matematika ataupun tidak mengingat rumus yang digunakan dalam mengerjakan soal tahap mengaplikasikan (C3), tetapi seringkali dalam mengerjakan soal tahap ini siswa melupakan konsep matematika yang berhubungan dengan materi matematika yang lain. Sedangkan kesalahan operasi dilakukan siswa karena siswa terlalu terburu-buru dalam menyelesaikan soal sehingga melakukan kesalahan pada saat operasi perhitungan.

SIMPULAN

Berdasar pada hasil penelitian yang telah dilaksanakan, serta permasalahan yang telah dirumuskan, peneliti membuat simpulan yaitu kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal segitiga dan segiempat ada 3 yaitu kesalahan konsep, kesalahan operasi dan kesalahan tidak menjawab soal. Selain itu siswa juga tidak dapat memahami kaitan soal matematika atau bahkan jika soal diubah sedikit saja maka siswa akan kebingungan untuk mengerjakannya. Kesalahan yang telah disebutkan tadi peneliti simpulkan lebih mendetail yaitu:

1. Kesalahan tidak dapat menentukan rumus yang harus digunakan untuk menyelesaikan masalah karena melupakan rumus yang harus digunakan dalam menyelesaikan pertanyaan, penyebab

munculnya kesalahan ini dikarenakan siswa hanya menghafal rumus yang diberikan guru bukan memahami konsep yang telah guru jelaskan sehingga siswa cepat lupa dengan rumus yang sudah diberikan.

2. Kesalahan dalam perhitungan, penyebab munculnya kesalahan ini dikarenakan siswa kurang teliti melakukan perhitungan.
3. Siswa tidak mengerjakan soal, penyebabnya adalah karena siswa benar-benar tidak memahami tentang konsep segitiga dan segiempat sehingga siswa beranggapan bahwa soal yang diberikan sulit dan tidak mengerjakannya.
4. Secara keseluruhan kesalahan terbesar terletak pada jenis kesalahan operasi penyelesaian, siswa cenderung terlalu terburu-buru dalam menyelesaikan pertanyaan sehingga menyebabkan salah dalam perhitungannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ucapkan terima kasih kepada Kepala MTs Nurussaadah yang telah mengizinkan peneliti melakukan penelitian di MTs Nurussaadah, terima kasih kepada kedua orang tua peneliti yang telah mendukung peneliti saat melakukan penelitian dan tak lupa peneliti ucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang sudah membantu peneliti saat penelitian yang tidak dapat peneliti sebutkan satu-persatu.

DAFTAR RUJUKAN

- Alamsyah, M. (2017). *Analisis kesulitan pemahaman konsep matematika dasar pada siswa kelas viii mtsn balang-balang* .
- Amalia, Ata Nayla dan Widayati, Ani. (2012). *Analisis butir soal tes kembali mutu kelas xii sma mutu peajaran ekonomi akuntansi. Jurnal: Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 10 (1).
- Nur, F., Aisyah, K., Hariyani, S., Nur, R., & Dinullah, I. (2019). *Analisis kesalahan penyelesaian soal cerita berdasarkan kriteria watson*. 4(1), 11–22.
- Ode, R., & Kasriana. (2018). *Analisis kesalahan menyelesaikan soal- soal kemampuan awal siswa kelas v sd negeri rappocini*. 6(2), 172–183.
- Rusmana, I. M., & Anawati, S. (2017). *Pengembangan metode pembelajaran berbasis kecerdasan ganda terhadap motivasi dan sikap belajar peserta didik*. 10(1), 30–41.
- Suharsaputra, Uhar. (2018). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan tindakan*. Bandung: PT Refika Aditama
- Supardi. (2013). *Hasil belajar matematika siswa ditinjau dari interaksi tes formatif uraian dan kecerdasan emosional. Jurnal: Formatif*, 3 (2) hlm. 78-96
- Supardi. (2013). *Aplikasi statistika dalam penelitian. Edisi Revisi*. Jakarta Selatan: Change Publication.
- Suraji, Maimunah, & Saragih, S. (2018). *Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa smp pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV)*. 4(1), 9–16. <https://doi.org/10.24014/sjme.v3i2.3897>