

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA
SISWA MA AL ITTIHADIYAH PADA MATERI KOMBINASI****Nadya Armayani¹, Yayuk Ananda Pratiwi², Ramawati³, Ramadan
Shaputra⁴, Nurdalilah^{5*}**^{1,2,3,4,5}Pendidikan Matematika, Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah
Medanemail: nurdalilah@umnaw.ac.id**Article History**

Received: 05 -08- 2023

Reviewed : 01-09-2023

Published: 25-09-2023

Abstract

Combinations are material contained in mathematics subjects and combinations are important to study, this is because combinations are not only found in mathematics subjects but in everyday life. However, there are still many students who do not understand combinations by using problem solving methods with the right results and applying combinations in everyday life. This is what caused this research to occur with the aim of finding out students' understanding and application of students in everyday life in combination material. The method used in this research is a qualitative method with data analysis techniques by carrying out 2 trial tests in the form of a multiple choice test and an essay. The research results were obtained by analyzing the results of student trials based on the answers to the questions the researcher gave and the students' abilities. This research was conducted with subjects totaling 33 students who attended MA AL ITTIHADIYAH in Medan City with the results of the research being that students' ability to understand problems reached 93% of students and the lack of students in revalidating answer results reached 7% of students.

Keywords: Understanding Of Concepts, Combination, Qualitative**Abstrak**

Kombinasi adalah materi yang terdapat pada mata pelajaran matematika dan kombinasi penting di pelajari hal ini disebabkan kombinasi tidak hanya di temukan pada mata pelajaran matematika melainkan pada kehidupan sehari-hari. Akan tetapi masih banyak siswa yang belum memahami kombinasi dengan menggunakan cara penyelesaian masalah dengan hasil yang tepat dan menerapkan kombinasi dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini yang menyebabkan penelitian ini terjadi dengan bertujuan untuk mengetahui pemahaman siswa serta penerapan siswa dalam kehidupan sehari-hari dalam materi kombinasi. Metode yang digunakan pada penelitian ini ialah metode kualitatif dengan teknik analisis data dengan melakukan 2 tes uji coba berupa tes pilihan berganda dan essay. Hasil penelitian di dapat dengan menganalisis hasil uji coba siswa berdasarkan jawaban pada soal yang peneliti berikan dan kemampuan yang dimiliki siswa. Penelitian ini dilakukan dengan subjek berjumlah 33 siswa yang bersekolah di MA AL ITTIHADIYAH di Kota Medan dengan hasil penelitian yaitu kemampuan siswa dalam memahami masalah mencapai 93% siswa dan kurangnya siswa dalam memvalidasi kembali hasil jawaban mencapai 7% siswa.

Kata Kunci : Pemahaman Konsep, Kombinasi, Kualitatif

Vol. 8 No. 1, Sept 2023, hlm. 51 – 58

DOI: <https://doi.org/10.36294/jmp.v8i1.3657>

Available online www.jurnal.una.ac.id/indeks/jmp

PENDAHULUAN

Negara dapat berkembang dengan adanya sarana pendidikan. Dengan pendidikan sumber daya manusia dapat memenuhi syarat bagaimana cara mendapatkan kehidupan yang layak dan baik. Ilmu pendidikan dan teknologi dapat maju dan berkembang secara berkualitas dengan melalui adanya memberikan pendidikan yang baik pada generasi ke generasi yang baru. (Wulandari et al., 2020).

Dengan Berkembangnya Ilmu Pendidikan dan Teknologi mampu memberi jalan bagi Sumber Daya Manusia untuk lebih Berkembang dengan baik. Pendidikan dapat membuat Suatu Negara menjadi maju serta Berkembang. Untuk itu Pendidikan haruslah didukung dengan baik oleh pembelajaran. Hasil yang baik dapat di dapat dengan melakukan proses yang baik.

Pemahaman matematis merupakan konsep untuk menyelesaikan masalah pada konsep pembelajaran matematika. Setiap pembelajaran pasti memiliki masalah yang harus dipecahkan. Sebelum melakukan pemecahan masalah ada baiknya melakukan pemahaman terlebih dahulu agar mengetahui apa permasalahan dan bagaimana penyelesaian pada masalah yang terdapat pada materi (Ramadhan & Eminita, 2022).

Matematika adalah ilmu yang di pelajari dalam semua kalangan pelajar, dimulai dari taman kanak-kanak (TK) hingga menjadi

mahasiswa. Dapat dikatakan matematika merupakan mata pelajaran yang dapat di pelajari dalam segala bidang, hal ini dikarenakan matematika memiliki saling keterkaitan dengan kehidupan sehari-hari (Syavira & Novtiar, 2021).

Matematika pada umumnya digunakan pada transaksi jual beli, pembangunan suatu wilayah, penghitungan kecepatan berlari dan lain sebagainya yang berhubungan dengan perhitungan (Haswati et al., 2023).

Pembelajaran matematika dapat dipelajari dengan melakukan pemahaman matematis seperti, pemahaman soal, cara penyelesaian yang baik pada soal serta cara penerapan pada kehidupan sehari-harinya (Nurfatanah et al., 2018).

kemampuan pemahaman merupakan kemampuan dalam memahami materi yang di miliki siswa dengan menemukan penyelesaian pada setiap masalah yang ada. (Indrawan, K. A., 2018). salah satunya yaitu materi kombinasi. Pemahaman dapat di lakukan dengan menerapkan kombinasi pada kehidupan sehari-hari. Kombinasi adalah penerapan penyusunan suatu kelompok untuk susunan pada suatu kejadian tanpa mementingkan urutan (Ramdani, N., 2021).

Uji coba dilakukan penulis ketika berada di MA AL

ITTIHADIYAH memunculkan kesadaran bahwa masih ada siswa yang menjawab dengan ketidaktepatan pada hasil yang dikerjakan, hal ini dibuktikan dengan jawaban siswa pada tes uji coba yaitu siswa tidak mendapatkan hasil yang sempurna.

Tujuan adanya penelitian ini ialah untuk mengetahui standard pengetahuan siswa-siswi kelas XII MA AL ITTIHADIYAH Baik secara pemahaman, cara penyelesaian serta penerapan.

METODE

Metode pada penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan melakukan penelitian uji coba siswa untuk mengumpulkan data sebagai hasil akhir dalam penelitian.

Subjek penelitian ini adalah anak didik kelas XII MA AL ITTIHADIYAH di Kota Medan dengan jumlah subjek sebanyak 33 siswa. Teknik uji coba pemahaman siswa dapat dilakukan dengan melakukan uji coba soal berupa tes pilihan berganda dan tes essay yang sudah divalidasi oleh peneliti. Penelitian ini juga melakukan wawancara pada guru mata pelajaran matematika kelas XII MA AL ITTIHADIYAH dengan tujuan untuk memahami pemahaman siswa dalam proses belajar mengajar didalam kelas.

Pengumpulan data menggunakan 4 langkah indikator berikut table 4 langkah indikator :

Table 1. Teknik Pengumpulan Data

LANGKAH-LANGKAH	INDIKATOR
Memahami masalah pada soal	Siswa mampu memahami soal yang peneliti berikan
Menyusun strategi penyelesaian pada soal	Setelah siswa memahami soal, siswa juga harus menyusun cara penyelesaian pada soal yang peneliti berikan
Menyelesaikan masalah sesuai dengan strategi yang di susun	Siswa mampu menyelesaikan masalah yang terdapat pada soal sesuai jawaban yang sudah di rancang siswa
Memeriksa kembali jawaban	Siswa mampu melihat kembali jawaban yang siswa kerjakan guna untuk memastikan hasil jawaban sudah tepat.

Setelah siswa mampu mengerjakan 2 soal yang di berikan peneliti, serta siswa mampu mengerjakan dengan menggunakan 4 indikator sesuai yang sudah di persiapkan peneliti, penelitian ini juga dilakukan dengan wawancara pada pengajar mata pelajaran matematika.

Pada hasil akhir di lakukan dengan menganalisis data selama penelitian berlangsung

Table 2. Teknik Penilaian Hasil Siswa

Tahapan	Teknik Penilaian
Pengumpulan Data	Data dikumpulkan melalui tes tertulis dan wawancara.
Reduksi Data	Peneliti mengklasifikasikan atau mengelompokkan hasil belajar siswa ke dalam penilaian sedang hingga penilaian tertinggi.
Penyajian Data	Data berupa penilaian terhadap hasil kerja siswa
Peneliti Menarik Kesimpulan	Kesimpulan hasil penilaian melalui induksi atau inferensi dari serangkaian pertanyaan atau pertanyaan tes yang diajukan oleh peneliti berupa persentase

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang telah dilakukan kepada siswa-siswi MA AL ITTIHADYAH sudah melakukan pembelajaran mengenai

materi kombinasi. Untuk menjawab permasalahan, peneliti melakukan penelitian kepada siswa-siswi dengan melakukan uji coba soal berupa 2 soal dengan 1 soal berbentuk pilihan berganda, dan 1 soal dengan bentuk essay.

Penelitian dilakukan dengan subjek berjumlah 33 siswa. Terdapat 2 type siswa yaitu 27 siswa mampu mengerjakan soal dengan menggunakan cara penyelesaian, peletakan angka pada rumus serta hasil jawaban yang sempurna.

Type kemampuan siswa yang kedua ialah, ada 6 siswa mampu mengerjakan soal menggunakan cara penyelesaian akan tetapi dengan hasil yang tidak tepat, hal ini dikarenakan kurangnya teliti siswa dalam mengerjakan soal dan siswa tidak memvalidasi kembali soal yang siswa kerjakan.

Hasil data kemampuan kinerja siswa dapat dinilai dengan persentase siswa pada saat menyelesaikan uji coba yang peneliti berikan.

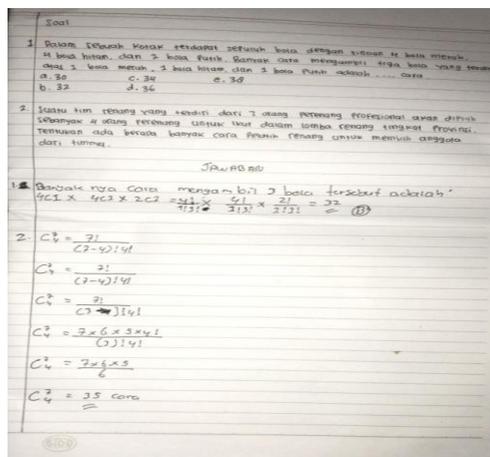
Berikut hasil data kemampuan pemahaman kinerja siswa.

Table 3. persentase hasil analisis pemahaman masalah

INDIKATOR	PERSENTASE
Memahami masalah pada soal	95%

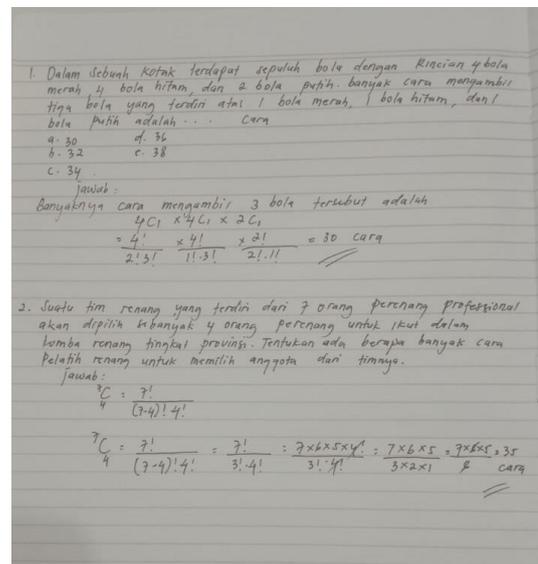
Menyusun strategi penyelesaian pada soal	93%
Menyelesaikan masalah sesuai dengan strategi yang di susun	93%
Memeriksa kembali jawaban soal.	90%

Pada table 3. Dapat di deskripsi bahwa pencapaian pemahaman siswa mencapai 95%, siswa berkemampuan penyusunan strategi penyelesaian mencapai 93%, siswa mampu menyelesaikan masalah menggunakan strategi penyelesaian mencapai 93% dan siswa yang memiliki ketelitian dengan melihat kembali penyelesaian mencapai 90%. Hal ini dapat di simpulkan bahwa siswa pada kelas XII MA AL ITTIHADYAH memiliki kemampuan pemahaman yang tinggi hingga mencapai 95% dan siswa berkemampuan sedang mencapai 5%.



Gambar 1. Hasil kemampuan siswa

Pada gambar 1. Hasil kemampuan siswa dengan hasil yang sempurna, hal ini dikarenakan siswa mampu memahami masalah pada kedua soal yang peneliti berikan, siswa mampu menyelesaikan masalah yang terdapat pada soal menggunakan cara penyelesaian dengan hasil yang tepat.



Gambar 2. Hasil kemampuan siswa

Pada gambar 2, hasil kemampuan siswa dengan hasil yang tidak tepat, pada nomor 1 siswa mampu mengerjakan masalah dengan cara penyelesaian namun ketidaktepatan siswa dalam memasukkan angka pada setiap cara penyelesaian hal ini dikarenakan kurangnya teliti siswa dalam memahami masalah yang terdapat pada soal. Pada soal nomor 2 siswa mampu memahami masalah dan menggunakan cara penyelesaian dengan hasil yang tepat.

SIMPULAN

Hasil penelitian ini ialah siswa-siswi kelas XII MA AL ITTIHADYAH dapat di lihat dengan 2 type, yaitu ada 93% siswa menyelesaikan masalah dengan menggunakan cara penyelesaian dengan hasil yang sempurna, siswa mampu memahami materi serta penerapan masalah pada setiap tahap penyelesaian soal yang peneliti berikan. Namun, ada 7% siswa dengan kurangnya memahami permasalahan serta cara penyelesaian yang terdapat pada soal yang peneliti berikan, pada hasil jawaban nomor 1 siswa mampu mengerjakan soal dengan cara penyelesaian akan tetapi ketidaktepatan siswa dalam meletakkan angka pada rumus

sehingga mendapatkan hasil yang tidak sempurna.

Hasil akhir penelitian ini ialah siswa-siswi MA AL ITTIHADYAH mampu memahami materi kombinasi. Siswa juga mampu melakukan penyelesaian masalah dengan menggunakan cara penyelesaian pada setiap masalah yang ada pada soal. Akan tetapi, ketidaktepatan siswa dalam memasukkan angka pada cara penyelesaian dan kurangnya teliti siswa dalam memvalidasi kembali hasil kinerja siswa.

Hasil wawancara, siswa mampu berinteraksi baik didalam kelas pada saat ngajar mengajar, serta aktif seperti aktif bertanya dan aktif menjawab soal.

DAFTAR RUJUKAN

- Darmiyati, D. (2020). Meningkatkan Kemampuan Matematika Awal Anak Usia Dini Melalui Model Direct Instruction Kombinasi Model Make A Match dan Pemberian Tugas. *Jurnal Paud*.
- Fasaenjori, H., Maimunah, M., & Yuanita, P. (2023). Pengembangan Media Interaktif Berbasis Filmora untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta Didik Kelas 12 SMA/MA. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1840-1854.
- Hafidz, M., & Masriyah, M. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android untuk Pembelajaran Permutasi dan Kombinasi. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(2), 126-135.
- Hidayat, E. I. F., Yandhari, I. A. V., & Alamsyah, T. P. (2020). Efektivitas Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(1), 106-113.

Vol. 8 No. 1, Sept 2023, hlm. 51 – 58

DOI: <https://doi.org/10.36294/jmp.v8i1.3657>

Available online www.jurnal.una.ac.id/indeks/jmp

- Ici, I., Mais, A., & Ariyanto, D. (2022). Pengaruh Kombinasi Media Papan Flanel Dan Kartu Huruf Terhadap Kemampuan Mengenal Vokal Pada Siswa Tunagrahita Sedang Kelas IV Di SDLB Bhakti Luhur Jember. *SPEED Journal: Journal of Special Education*, 6(1), 16-21.
- Kurniawan, R., Pradana, I. A., & Heynoek, F. P. (2022). Pengembangan modul guru materi variasi dan kombinasi gerak lokomotor non-lokomotor manipulatif untuk siswa autisme. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 21(2), 98-114.
- Langgi, N. R. (2022). *Pengaruh Kombinasi Model Problem Based Learning dengan Flipped Classroom terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Ditinjau dari Kemampuan Akademik Siswa SMKN 1 Ngawi* (Doctoral dissertation, UNS (Sebelas Maret University)).
- Latifa, A. N., Setyansah, R. K., Ningsih, M. K., & Malawi, I. (2022). Pengembangan Media Manipulatif Puzzle Game pada Materi Kombinasi Permutasi. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 5(5), 1457-1466.
- Prastitasari, H., Fitria, M., Jumadi, J., Sunarno, S., Annisa, M., & Prihandoko, Y. (2022). Peningkatan prestasi matematika siswa sekolah dasar dengan menggunakan kombinasi model pembelajaran PBL, SR, dan QOD. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(6), 1792-1804.
- Ramadhan, A., & Eminita, V. (2022). Pengaruh Penggunaan Kombinasi Model Probing Prompting Dan Metode Resitasi Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(1), 474.
- Rochim, A. (2022). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Permutasi Dan Kombinasi Berdasarkan Kemampuan Matematika Di Smkn 1 Purwoasri. *Educator: Jurnal Inovasi Tenaga Pendidik Dan Kependidikan*, 2(3), 265-276.
- Septia, Y. L., Nurcahyono, N. A., & Balkist, P. S. (2022). Pengembangan media baret berbasis android untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMK. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 35-47.
- Wulandari, D., Pujiastuti, H., Sultan, U., & Tirtayasa, A. (2020). Analisis Pemahaman Matematis pada Materi Permutasi dan Kombinasi. *Didaktis: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Pengetahuan*, 20(3), 200–209.
- Zainudin, M., & Utami, A. D. (2021). Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal peluang ditinjau dari koneksi matematis. *Suska Journal of Mathematics Education*, 7(1), 41-48.

Vol. 8 No. 1, Sept 2023, hlm. 51 – 58

DOI: <https://doi.org/10.36294/jmp.v8i1.3657>

Available online www.jurnal.una.ac.id/indeks/jmp

- Sari, M. D. M. (2021). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Match Mine dan Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (TSTS) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Pada Materi Kaidah Pencacahan Kelas XI SMK PAB 1 Helvetia Tahun Ajaran 2020/2021* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara).
- Ginting, S. S. B. (2019). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Dan Kemandirian Belajar Siswa SMP Ar-Rahman Medan Melalui Pembelajaran Open-Ended Berbasis Brain-Gym. *AXIOM: Jurnal Pendidikan dan Matematika*, 8(1).
- Risati, T. (2019). *Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) Dan Number Head Together (NHT) Pada Materi Turunan Fungsi Aljabar Kelas XI SMA Negeri 1 Tanjung Pura Tahun Ajaran 2018/2019* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara).
- Harahap, U. N. (2020). *Perbedaan Kemampuan Representasi Dan Pemecahan Masalah Matematika Yang Diajar Melalui Model Cooperative Integrated Reading And Composition (CIRC) Dan PAKEM (Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif Dan Menyenangkan) Pada Materi SPLDV Di Kelas VIII MTs Darussalam Simpang Limun* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan).
- Dwinata, A. (2019, February). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Menggunakan Pemodelan RASCH pada Materi Permutasi dan Kombinasi. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 2, pp. 124-131).
- Hali, F., Sugianti, S., Rahayu, D. S., & Sari, D. U. (2022). Pemahaman Relasional Matematika Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran TPS Kombinasi PBL. *Sultra Educational Journal*, 2(1), 43-51