

## MENGATASI PERMASALAHAN PESERTA DIDIK FASE D YANG TIDAK HAFAL PERKALIAN MENGGUNAKAN MEDIA MATH CHESS (STUDI KASUS PESERTA DIDIK DI MTS. AL-WASHLIYAH TANJUNG MORAWA)

Donni Arfianda<sup>1</sup>, Abdul Mujib<sup>2</sup>, Siti Khayroiya<sup>3</sup>, Dwi Novita Sari<sup>4</sup>  
UMN Al-Washliyah

Email: [donniarfianda@umnaw.ac.id](mailto:donniarfianda@umnaw.ac.id)<sup>1</sup>, [mujib@umnaw.ac.id](mailto:mujib@umnaw.ac.id)<sup>2</sup>

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat penguasaan perkalian dasar peserta didik dan efektivitas media pembelajaran inovatif, yaitu Math Chess, dalam meningkatkan kemampuan hafalan perkalian peserta didik fase D di MTs. Al-Washliyah Tanjung Morawa. Metode yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus dan teknik pengumpulan data berupa tes tertulis, wawancara, dan angket. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat penguasaan perkalian peserta didik sebelum treatment tergolong rendah, terutama pada perkalian angka besar 6 – 9. Klasifikasi awal menunjukkan 56,25% berada pada kategori menengah, 37,5% rendah, dan 6,25% sangat rendah. Setelah diberikan treatment menggunakan media Math Chess, kemampuan perkalian peserta didik meningkat signifikan yaitu 75% peserta didik mencapai kategori tinggi dan 25% sangat tinggi. Media ini juga menumbuhkan motivasi dan sikap positif terhadap matematika. Penelitian ini menyarankan penggunaan media pembelajaran berbasis permainan sebagai alternatif inovatif untuk mengatasi kendala penguasaan dasar operasi matematika dan meningkatkan minat belajar peserta didik.

**Kata Kunci:** Math Chess, Perkalian, Media Pembelajaran Inovatif.

### ABSTRACT

*This study aims to determine the level of students' mastery of basic multiplication and the effectiveness of innovative learning media, namely Math Chess, in improving the multiplication memorization abilities of Phase D students at MTs. Al-Washliyah Tanjung Morawa. The method used is qualitative research with a case study approach and data collection techniques in the form of written tests, interviews and questionnaires. The research results showed that the level of mastery of students' multiplication before treatment was low, especially in multiplication of large numbers 6 - 9. Initial classification showed that 56.25% were in the middle category, 37.5% were low, and 6.25% were very low. After being given treatment using Math Chess media, students' multiplication abilities increased significantly, namely 75% of students reached the high category and 25% very high. This media also fosters motivation and positive attitudes towards mathematics. This research suggests the use of game-based learning media as an innovative alternative to overcome obstacles to mastering basic mathematical operations and increase students' interest in learning.*

**Keywords:** *Mathchess, Multiplication, Innovative Learning Media.*

### A. PENDAHULUAN

Perkalian merupakan salah satu operasi dasar yang penting dalam matematika. Perkalian dapat diartikan sebagai penjumlahan berulang (Alhusna et al., 2020). Penguasaan perkalian menjadi fondasi bagi pemahaman konsep lanjutan seperti aljabar, geometri, hingga statistika. Namun, fakta di lapangan menunjukkan masih banyak peserta didik SMP/MTs yang belum menguasai hafalan perkalian, terutama bilangan 6–9. Hal ini berdampak pada rendahnya kecepatan dan ketepatan mereka dalam menyelesaikan soal matematika. Hasil wawancara dengan guru matematika di MTs. Al-Washliyah Tanjung Morawa mengungkapkan bahwa terdapat 16 peserta didik yang belum hafal perkalian dasar. Kondisi ini sejalan dengan

rendahnya capaian Indonesia dalam survei PISA 2022, yang menempatkan Indonesia pada peringkat ke-69 dari 80 negara dalam literasi matematika (OECD, 2022).

Upaya mengatasi permasalahan ini memerlukan inovasi pembelajaran yang menyenangkan dan sesuai karakter peserta didik. Salah satu alternatif adalah penggunaan media berbasis permainan. Media memiliki peran penting dalam pembelajaran karena media dapat meningkatkan kualitas pembelajaran (Khayroiyah & Napitupulu, 2021). Media pembelajaran berfungsi sebagai alternatif atau alat bantu dalam memahami materi serta mendorong peserta didik dalam proses belajar matematika (Hasanah et al., 2021). Salah satu media yang dapat digunakan dalam belajar perkalian matematika adalah dengan metode permainan, seperti Math Chess. Math Chess merupakan permainan edukatif yang memadukan konsep catur dan operasi perkalian, menawarkan pendekatan interaktif yang dapat meningkatkan hafalan, keterampilan berhitung, serta motivasi belajar peserta didik. Tujuan dari penelitian ini adalah : 1) Menganalisis tingkat penguasaan perkalian peserta didik MTs. Al-Washliyah Tanjung Morawa, 2) Untuk menganalisis efektivitas media Math Chess dalam membantu peserta didik untuk menghafal perkalian, dan 3) Untuk menganalisis persepsi peserta didik terhadap matematika setelah belajar menggunakan media Math Chess.

Berdasarkan penelitian sebelumnya oleh (Silaen, 2021) mengenai Pengembangan Media Pembelajaran Math Chess Bagi Siswa, media pembelajaran ini memiliki kualitas yang sangat baik karena telah memenuhi kriteria kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Riananda et al., 2019) berjudul Implementasi Metode Modelling the Way dengan Permainan Math Chess, yang menunjukkan bahwa penggunaan Math Chess dapat meningkatkan keterampilan perkalian peserta didik Fase A, sehingga dapat dijadikan sebagai pilihan media pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti akan menerapkan media Math Chess untuk mengatasi kesulitan peserta didik Fase D yang belum menguasai perkalian.

## **B. METODOLOGI PENELITIAN**

Berdasarkan tujuan penelitian, metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Ciri utama dari studi kasus adalah fokusnya pada satu atau lebih kasus dalam situasi nyata (Nur'aini, 2020). Adapun kasus yang ditemukan di MTs. Al-Washliyah Tanjung Morawa yaitu masih banyaknya peserta didik kelas VII, VIII, dan IX yang belum hafal perkalian yang menjadi dasar operasi pada pelajaran matematika. Pada fase D (SMP/MTs) seharusnya sudah menguasai perkalian karena materi matematika pada jenjang tersebut sudah lebih kompleks seperti aljabar, persamaan, perbandingan dan lain-lain.

Partisipan penelitian terdiri dari 16 peserta didik yang belum menguasai perkalian bilangan asli satu angka, yang meliputi 4 siswa dari kelas VII, 10 siswa dari kelas VIII, dan 2 siswa dari kelas IX. Pemilihan subjek ini didasarkan pada jumlah peserta didik di sekolah tersebut yang belum menghafal perkalian dasar. Penelitian ini dilaksanakan di MTs. Al-Washliyah Tanjung Morawa.

Penerapan media Math Chess dilakukan melalui empat treatment sebagai berikut:

- a. Pada treatment pertama mereka masih menggunakan tabel bantu berupa tabel perkalian 1-9, pada tiap Treatment peserta didik menggunakan game setengah kompetisi penuh.
- b. Pada treatment kedua tabel bantu perkalian dikurangi hanya tersisa perkalian 5-9.
- c. Pada treatment ketiga, tabel bantu perkalian dikurangi hanya tersisa perkalian 8-9. Pada treatment keempat, peserta didik bermain tanpa menggunakan tabel bantu perkalian sama sekali sampai didapatkan pemenangnya.

Pengumpulan data dilakukan melalui tes tertulis, angket persepsi siswa, dan wawancara dengan guru. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif, mengukur peningkatan skor

penguasaan perkalian sebelum dan sesudah treatment menggunakan media MathChess.

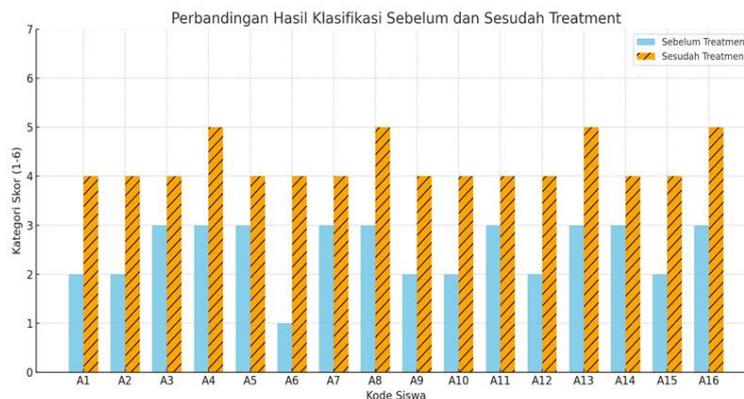
### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil tes awal menunjukkan bahwa tingkat penguasaan hafalan perkalian peserta didik secara umum masih rendah, khususnya untuk perkalian angka 6 – 9. Sebagian besar peserta didik tergolong dalam kategori menengah dan rendah, disebabkan oleh kendala kurang latihan berulang dan ketergantungan terhadap alat hitung konvensional serta metode menghafal yang monoton. Wawancara guru mengkonfirmasi bahwa metode tradisional belum cukup efektif mengatasi permasalahan tersebut dan kebutuhan akan inovasi media pembelajaran yang menyenangkan sangat diperlukan. Sebelum diterapkan media pembelajaran Math Chess Semua peserta didik berada pada kategori menengah ke bawah (Menengah 56,25%; Rendah 37,5%; dan sangat rendah 6,25%). Hal ini menandakan bahwa hafalan perkalian masih menjadi permasalahan utama dalam pembelajaran matematika pada level dasar, khususnya di fase D. Oleh karena itu diterapkan media Math Chess pada 16 peserta didik tersebut.

Setelah peserta didik mengikuti empat kali treatment menggunakan media Math Chess dan diberikan tes akhir, Berikut adalah klasifikasi dan pengelompokkan persentase peserta didik sebelum dan setelah treatment media Math Chess dapat dirangkum dan ditunjukkan oleh tabel berikut.

No.	Klasifikasi Sebelum Treatment	Jumlah	Persentase	Klasifikasi Setelah Treatment	Jumlah	Persentase
1.	Sangat Tinggi	-	0%	Sangat Tinggi	4	25%
2.	Tinggi	-	0%	Tinggi	12	75%
3.	Menengah	9	56,25%	Menengah	-	0%
4.	Rendah	6	37,5%	Rendah	-	0%
5.	Sangat Rendah	1	6,25%	Sangat Rendah	-	0%
6.	<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan Tabel diatas Klasifikasi Perbandingan Sebelum dan Setelah Treatment, bahwa sebelum treatment semua peserta didik berada pada kategori menengah ke bawah (kategori Menengah 56,25%; Rendah 37,5%; dan Sangat Rendah 6,25%), Hanya sekitar 3 peserta didik yang memiliki hafalan diatas perkalian 5 dan tidak ada yang masuk dalam kategori Tinggi maupun Sangat Tinggi. Sedangkan setelah dilakukan treatment dengan menggunakan media Math Chess klasifikasi peserta didik mengalami perubahan dan meningkat dari kategori menengah kebawah, setelah dilakukan treatment semua peserta didik berada pada kategori Sangat Tinggi dan Tinggi (kategori Sangat Tinggi 25%; Tinggi 75%).



Gambar Grafik Klasifikasi Sebelum dan Sesudah Treatment

Keterangan:

Skor 1 : Sangat Rendah

Skor 2 : Rendah

Skor 3 : Menengah

Skor 4 : Tinggi

Skor 5 : Sangat Tinggi

Penerapan media Math Chess terbukti efektif berdasarkan dari hasil tes akhir menunjukkan bahwa penggunaan media Math Chess berdampak positif dan dapat mengatasi permasalahan peserta didik yang belum hafal perkalian di MTs. Al-Washliyah Tanjung Morawa. Sebelum treatment semua peserta didik berada pada kategori menengah ke bawah (kategori Menengah 56,25%; Rendah 37,5%; dan Sangat Rendah 6,25%). Setelah dilakukan treatment menggunakan media Math Chess semua peserta didik berada pada kategori Sangat Tinggi dan Tinggi (kategori Sangat Tinggi 25%; Tinggi 75%). Hal ini dikarenakan media yang digunakan bersifat seru dan menyenangkan karena menggabungkan unsur belajar atau menghafal perkalian dengan bermain game dengan sistem turnamen. Sehingga dengan menggabungkan elemen permainan dan pengulangan aktif dalam Math Chess peserta didik tidak hanya menghafal perkalian, tetapi juga bermain seperti dalam game kompetisi dengan cara yang menyenangkan dan menjadikan perkalian lebih mudah di ingat dalam Long Term Memory (ingatan jangka panjang).

Pada hasil angket dan wawancara menunjukkan bahwa persepsi peserta didik terhadap pelajaran matematika mengalami perubahan positif. Sebagian besar peserta didik menyatakan bahwa matematika menjadi lebih menyenangkan dan tidak lagi menakutkan setelah mereka belajar menggunakan Math Chess. Pembelajaran yang dikemas dalam bentuk permainan membuat peserta didik lebih tertarik, termotivasi, dan merasa lebih mudah memahami perkalian.

Berikut adalah hasil angket persepsi peserta didik terhadap matematika dengan menggunakan media Math Chess terdapat pada tabel berikut.

Tabel Hasil Angket Respon Peserta Didik

Aspek Penilaian	Skor Rata-rata	Persentase	Kategori
Minat dan Motivasi	4,16	83,21%	Sangat Positif
Kemampuan dan Penguasaan	4,01	80,25%	Sangat Positif
Persepsi Terhadap Matematika	3,63	72,71%	Positif
Sikap	3,12	62,50%	Positif
Total	3,73	74,67%	Positif

Berdasarkan Tabel diatas, pada indikator minat dan motivasi dari skala 5 memperoleh skor rata-rata 4,16 dengan presentase 83,21% dengan kategori sangat positif. Pada Kemampuan dan Penguasaan memperoleh skor rata-rata 4,01 dengan presentase 80,25% dengan kategori sangat positif. Pada Persepsi Terhadap Matematika memperoleh skor rata-rata 3,63 dengan presentase 72,71% dengan kategori positif. Pada Sikap dari skala 5 memperoleh skor rata-rata 3,12 dengan presentase 62,50% dengan kategori positif. Berdasarkan jumlah skor rata-rata dari 4 indikator memperoleh skor rata-rata 3,73 dengan presentase 74,67% dengan kategori positif.

#### D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan mengenai penggunaan media MathChess dalam mengatasi permasalahan peserta didik fase D yang tidak hafal perkalian di MTs Al-

Washliyah Tanjung Morawa, maka dapat disimpulkan bahwa sebelum penerapan media Math Chess tingkat penguasaan hafalan perkalian peserta didik rendah dan penggunaan media Math Chess terbukti efektif dalam meningkatkan penguasaan hafalan perkalian dasar peserta didik di MTs. Al- Washliyah Tanjung Morawa. Selain peningkatan kemampuan hafalan perkalian, peserta didik mengalami perubahan sikap yang positif terhadap pelajaran matematika. Melalui permainan yang menarik dan sistem kompetisi yang sehat, peserta didik menjadi lebih motivasi, sikap positif terhadap matematika terbentuk, dan kemampuan hafalan mereka meningkat secara signifikan. Oleh karena itu, disarankan agar sekolah dan guru mengintegrasikan media inovatif berbasis permainan dalam proses pembelajaran, serta rutin memberikan latihan berulang agar penguasaan operasi dasar matematika dapat tercapai secara optimal.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Alhusna, C., Setiawan, D., Yolanda, S., Suryani, S. I., Nadia, T. N., Cania, Y. A., & Mujib, A. (2020). Menemukan Pola Perkalian Dengan Angka 9. *Jurnal Pendidikan Terpadu*, 02(01), 55–70.
- Hasanah, U., Safitri, I., Rukiah, & Nasution, M. (2021). Menganalisis Perkembangan Media Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil belajar Berbasis Game. *Indonesian Journal of Intellectual Publication*, 1(3), 204–211.
- Khayriyah, S., & Napitupulu, S. (2021). Workshop Penggunaan Media Pembelajaran Batang Napier Di MIS Nurus Salam Deli Tua. 321–324.
- Nur'aini, R. D. (2020). Penerapan Metode Studi Kasus Yin Dalam Penelitian Arsitektur dan Perilaku. *Jurnal Teknik Sipil Dan Arsitektur*, XVI(1), 92–104.
- OECD. (2022). PISA 2022 Results.
- Riananda, D. M., Subekti, E. E., & Khb, M. A. (2019). Implementasi Metode Modelling The Way dengan Permainan Mathchess untuk Meningkatkan Keterampilan Perkalian. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(4), 394–404.
- Silaen, Y. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Math Chess Bagi Siswa.