



CARA MENGATASI KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA OPERASI HITUNG PERKALIAN DAN PEMBAGIAN DENGAN METODE JARIMATIKA PADA ANAK SEKOLAH DASAR

Shofi Yulia Cahyani¹, Slamet Widodo²

^{1,2}Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Al-Hikmah Surabaya

Email: shofi.syc@gmail.com

Abstract

The purpose of this study is 1) to find out the factors that cause Ayesha Khairatun Hisan difficulties in operating multiplication and division calculations. 2) how to learn how to use so far in operating multiplication and division calculations. This type of research is descriptive qualitative research with case study method. The subject of this study was Ayesha Khairatun Hisan, class IV SDIT Insantama Malang. Data collection techniques used in this study are observation, interviews, and documentation. The data collected in the case studies are comprehensive and integrated. This study discusses a case study about the difficulties of learning mathematics in multiplication and division arithmetic operations with teaching process techniques. This research was conducted to solve problems that occur during teaching and learning activities by applying learning models in order to get solutions to these problems. The results of this study are 1) the causes of difficulties in operating multiplication and division calculations, namely being less thorough and focused in working on problems so that mathematics lessons in multiplication and division arithmetic operations are considered difficult. 2) The method used so far is quite difficult to understand, so the Jarimatika method is a solution in operating multiplication and division calculations.

Keywords: Arithmetic, Mathematics, Number Operations, Multiplication, Division.

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah 1) mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan Ayesha Khairatun Hisan kesulitan dalam mengoperasikan hitung perkalian dan pembagian. 2) bagaimana cara belajar yang digunakan selama ini dalam mengoperasikan hitung perkalian dan pembagian. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif dengan metode studi kasus. Subjek dari penelitian ini adalah Ayesha Khairatun Hisan kelas IV SDIT Insantama Malang. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu observasi, wawancara, dan dokumentasi. Data yang dikumpulkan dalam studi kasus bersifat menyeluruh dan terpadu. Dalam penelitian ini membahas studi kasus tentang kesulitan belajar matematika pada operasi hitung perkalian dan pembagian dengan teknik proses mengajar. Penelitian ini dilakukan untuk memecahkan masalah yang terjadi selama kegiatan belajar mengajar dengan menerapkan model pembelajaran agar mendapatkan solusi dari permasalahan tersebut. Hasil penelitian ini adalah 1) penyebab kesulitan dalam mengoperasikan hitung perkalian dan pembagian yaitu kurang teliti dan fokus dalam mengerjakan soal sehingga pelajaran matematika pada operasi hitung perkalian dan pembagian dirasa sulit. 2) Cara yang digunakan selama ini cukup sulit untuk dipahami, sehingga metode jarimatika menjadi solusi dalam mengoperasikan hitung perkalian dan pembagian.

Kata kunci: Jarimatika, Matematika, Operasi Bilangan, Perkalian, Pembagian.

PENDAHULUAN

Matematika adalah salah satu pelajaran yang memiliki peranan penting di bidang pendidikan. Abdurrahman, Mulyono (2003:253) menjelaskan bahwa matematika perlu diajarkan kepada siswa karena selalu digunakan dalam segala segi kehidupan. Meskipun menjadi mata pelajaran yang penting, matematika masih dianggap sebagai pelajaran yang sulit bahkan dihindari oleh sebagian siswa. Adapun permasalahan yang dihadapi siswa dalam belajar matematika, antara lain; Masih banyak anak-anak usia 3-12 tahun yang kesulitan dalam mempelajari matematika terutama dalam berhitung pada operasi bilangan perkalian dan pembagian, masih kuatnya keinginan orang tua agar anak-anak menguasai materi sementara anak-anak merasa berat dan kesulitan sehingga terjadi proses memaksa-terpaksa serta banyak kursus-kursus ekstra yang diikuti anak-anak. Berdasarkan hasil observasi pada siswa kelas IV SDIT Insantama Malang, terdapat salah satu siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika karena kurang fokus dan teliti dalam mengerjakan soal. Siswa tersebut masih bingung dalam mengoperasikan hitung perkalian dan pembagian. Kesulitan belajar yang dialami oleh siswa tersebut menjadikan siswa kurang berminat pada pembelajaran terutama dalam operasi hitung perkalian dan pembagian. Oleh karena itu, kita sebagai pengajar harus memiliki upaya untuk menumbuhkan minat siswa terhadap pelajaran matematika seperti memberikan materi yang menarik dan menantang sehingga siswa akan tertarik pada proses pembelajaran. Salah satu metode yang dapat digunakan dalam belajar matematika pada operasi hitung perkalian dan pembagian adalah menggunakan metode jarimatika. Menurut Wulandari, Septi Peni (2008), teknik jarimatika adalah suatu cara berhitung operasi KaBaTaKu (perkalian, pembagian, penambahan, dan pengurangan) dengan menggunakan jari dan ruas jari-jari tangan. Jadi, dalam pelaksanaannya nanti siswa akan menghitung perkalian dengan menggunakan jari-jari tangannya masing-masing. Siswa dapat menggunakan jari tangan mereka untuk menyelesaikan permasalahan berhitung berdasarkan aturan formasi tangan dan penyelesaian jarimatika. Dari pemaparan tersebut, dapat disimpulkan bahwa teknik jarimatika adalah suatu alat/cara yang digunakan dengan jari tangan untuk menghitung matematika. Penerapan teknik ini akan lebih berkesan dan menarik sehingga membangkitkan dan menumbuhkan minat belajar siswa serta membangun komunikasi yang baik antara guru dan siswa. Hal serupa dirasakan oleh subjek penelitian yang mulai tertarik pada perkalian dan pembagian dengan menggunakan metode tersebut, karena menurutnya metode jarimatika sangat mudah untuk dilakukan dan membuatnya tidak bingung dalam mengoperasikan perkalian dan pembagian. Menurut AKH belajar sambil bermain adalah hal yang menyenangkan dan tidak membosankan. Perkalian adalah konsep matematika utama yang harus diajarkan pada anak didik setelah mereka mempelajari operasi penambahan dan pengurangan. Menurut Matika, Yasin dan Abraham (2009), perkalian adalah penjumlahan berulang, atau penjumlahan dari beberapa bilangan yang sama. Perkalian dengan menggunakan jarimatika yaitu menghitung hasil kali dengan menggunakan bantuan jari tangan sendiri. Menurut MSC College dalam Sarip (2011:34), proses pembelajaran berhitung perkalian dengan pendekatan jarimatika dibagi sepuluh tahap yaitu : Tahap I perkalian 6 s.d 10; Tahap II perkalian 11 s.d 15; Tahap III perkalian 16 s.d 20; Tahap IV perkalian 21

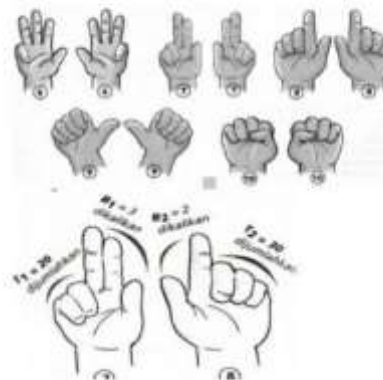
s.d 25; Tahap V perkalian 26 s.d 30; Tahap VI 31 s.d 35; Tahap VII perkalian 36 s.d 40; Tahap VIII perkalian 41 s.d 45; Tahap IX perkalian 46 s.d 50; dan Tahap X perkalian 51 s.d 60. Adapun rumus formulasi jarimatika adalah sebagai berikut :

$$(T1+ T2) + (B1x B2)$$

Contoh penggunaan jarimatika :

$$\begin{aligned} 7 \times 8 &= (T1 + T2) + (B1 \times B2) \\ &= (20 + 30 + (3 \times 2)) \\ &= 50 + 6 \\ &= 56 \end{aligned}$$

Untuk lebih jelasnya, perhatikan gambar berikut ini:



Keterangan:

- T 1 = jari tangan kanan yang ditutup (puluhan)
- T2= jari tangan kiri yang ditutup (puluhan)
- B1= jari tangan kanan yang dibuka (satuan)
- B2= jari tangan kiri yang dibuka (satuan)

Setelah mempelajari perkalian, siswa akan mempelajari operasi hitung pembagian. Pembagian atau membagi merupakan hal yang sering atau lazim ditemukan sehari-hari dan membagi ini dapat diselesaikan dengan baik jika anak atau peserta didik telah mahir dalam operasi hitung pengurangan, karena membagi merupakan pengerjaan mengurang berulang dengan pengurang tetap. Pengurangan tetap yang dimaksud adalah pembagi. Jadi pembagian merupakan pengurangan yang berulang. Dalam operasi pembagian, tidak semua bilangan dapat diketahui hasilnya dengan metode jarimatika yaitu bilangan yang memiliki nilai satuan yang tidak habis dibagi oleh satuan pembaginya. Contoh : 6 tidak bisa habis dibagi dengan satuan 4. Pembagian jarimatika terbagi menjadi 2 yaitu pembagian 2 digit : 1 digit dan 3 digit : 1 digit.

Rumus : $a : b =$

Keterangan :

a : bilangan yang dibagi

b : bilangan pembagi

c : hasil bagi

contoh :

$$54 : 9 = 6$$

Langkah 1; bilangan pembaginya adalah angka 9 yang disimbolkan dengan jari tangan kanan yaitu jari kelingking, jari manis, jari tengah, dan jari telunjuk ditutup jempol dibuka.

Langkah 2; bilangan yang dibagi adalah angka 54 yang memiliki satuan 4. Angka 4 dibagi jumlah jari tangan kanan yang dibuka yaitu 1. $4 : 1 = 4$, hasil ini untuk mengetahui posisi jari tangan kiri yang dibuka yaitu 4 dimulai dari jempol.

Langkah 3; hasil bagi dari $54 : 9$ dapat dilihat pada formasi jari tangan kiri yang dilipat yaitu angka 6.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk dalam penelitian deskriptif kualitatif dengan metode studi kasus. Studi kasus adalah kegiatan pengumpulan informasi yang terinci dan bersifat pribadi. Menurut Wibowo (1984), studi kasus merupakan suatu teknik yang mempelajari keadaan dan perkembangan seseorang secara mendalam dengan tujuan untuk mencapai pencapaian diri yang lebih baik. Data yang dikumpulkan dalam studi kasus bersifat menyeluruh dan terpadu. Menyeluruh karena data yang dikumpulkan meliputi seluruh aspek kepribadian individu dan terpadu karena menggunakan berbagai macam pendekatan. Data yang diperoleh dari studi kasus diperlukan untuk memperoleh pemahaman dari peserta didik sehingga dapat bermanfaat untuk menetapkan jenis kesulitan dan masalah yang dialami oleh peserta didik. Dalam penelitian ini membahas studi kasus tentang kesulitan belajar matematika pada operasi hitung perkalian dan pembagian dengan teknik proses mengajar. Proses pembelajaran yang efektif dan bermakna akan berlangsung apabila proses pembelajaran dapat memberikan kepuasan bagi siswa dan guru. Hal ini dapat berlangsung karena adanya kesadaran guru mengenai masalah-masalah yang berlangsung dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, guru harus introspeksi diri sehingga proses pembelajaran efektif dan menjadi guru profesional. Untuk mengetahui permasalahan dan melakukan perbaikan, guru harus melakukan penelitian. Di mana penelitian ini dapat menentukan objek yang akan diteliti dan memperoleh informasi yang bermanfaat. Penelitian ini dilakukan untuk memecahkan masalah yang terjadi selama kegiatan belajar mengajar dengan menerapkan model pembelajaran agar mendapatkan solusi dari permasalahan tersebut.

Tempat, Waktu dan Partisipan Penelitian

Penelitian ini dilakukan secara langsung dengan partisipan di perumahan Villa Bukit Tidar Malang. Penelitian ini dilaksanakan dalam kurun waktu 1 (satu) bulan dimulai pada bulan Maret 2022. Adapun partisipan yang ikut berkontribusi dalam penelitian ini bernama Ayesha Khairatun Hisan kelas IV SDIT Insantama Malang. Kendala yang dialami oleh partisipan adalah kurang teliti dan fokus dalam mengerjakan soal sehingga pelajaran matematika pada operasi hitung perkalian dan pembagian dirasa sulit. Dalam hal ini, metode jarimatika merupakan salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengatasi kesulitan belajar tersebut. Hasil yang diperoleh mengalami peningkatan dan lebih memudahkan partisipan dalam mengerjakan soal yang berkaitan dengan operasi hitung perkalian dan pembagian. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil belajar dengan menggunakan metode jarimatika.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Subjek yang diteliti pada penelitian ini bernama Ayesha Khairatun Hisan (AKH), siswa kelas IV SDIT Insantama Malang, berjenis kelamin perempuan, dan berumur 10 tahun. Ayahnya bekerja sebagai guru dan ibunya sebagai ibu rumah tangga. Ayesha Khairatun Hisan saat ini masih belum lancar dalam mengoperasikan hitung perkalian dan pembagian. Untuk mengetahui faktor yang sedang dihadapi siswa tersebut dilakukan pengamatan dan pendekatan. Berdasarkan observasi, dapat diketahui bahwa penyebab kesulitan dalam mengoperasikan hitung perkalian dan pembagian yaitu kurang teliti dan fokus dalam mengerjakan soal sehingga pelajaran matematika pada operasi hitung perkalian dan pembagian dirasa sulit. Cara yang digunakan selama ini cukup sulit untuk dipahami. Berikut hasil wawancara penulis dengan Ayesha Khairatun Hisan (AKH).

SYC : “Apa kesulitan belajar yang kamu alami?”

AKH: “Belajar matematika.”

SYC : “Dalam hal apa?”

AKH: “Operasi hitung perkalian dan pembagian.”

SYC : “Cara apa yang selama ini digunakan?”

AKH: “Hitung manual di buku tulis.”

SYC : “Apakah cara itu mudah untuk dilakukan?”

AKH: “Cukup sulit.”

Dari pemaparan di atas, dapat diketahui bahwa cara yang dilakukan oleh Ayesha Khairatun Hisan dalam mengerjakan soal cukup sulit sehingga metode yang digunakan belum sesuai dengan kemampuan siswa. Metode berperan penting dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Metode adalah penentuan prosedur pembelajaran untuk mencapai tujuan belajar atau untuk menginternalisasi materi/pesan (Robert Heinich dan Michael Molenda dalam *Instruksional Technology and Media for Learning*, Pearson New Jersey: 2002).

Tabel 1. Jadwal Kegiatan

No	Jenis kegiatan	Minggu			
		1	2	3	4
1	Operasi hitung perkalian.				
2	Pembelajaran operasi hitung perkalian menggunakan metode jarimatika.				
3	Operasi hitung pembagian.				
4	Pembelajaran operasi hitung pembagian menggunakan metode jarimatika.				
5	Evaluasi akhir berupa tes.				

Berikut Hasil Dokumentasi Bersama Ayesha Khairatun Hisan



Gambar 1. Cara Operasi Hitung Perkalian Menggunakan Metode Jarimatika.



Gambar 2. Cara Operasi Hitung Pembagian Menggunakan Metode Jarimatika.

Dalam hal ini, Ayesha Khairatun Hisan mengungkapkan bahwa metode jarimatika adalah salah satu cara yang mudah untuk digunakan ketika mengoperasikan hitung perkalian dan pembagian sehingga membuatnya sangat antusias dalam mengerjakan soal matematika yang berhubungan dengan perkalian dan pembagian. Menurutnya belajar sambil bermain itu tidaklah membosankan karena bukan hanya melihat soal lalu menjawabnya dengan menghitung secara manual di buku tulis, melainkan ada cara yang bisa digunakan secara langsung tanpa ribet. Belajar tanpa mengaplikasikan langsung sama saja dengan membaca tanpa mengerti apa yang sedang di baca.

KESIMPULAN

Simpulan penelitian ini adalah 1) faktor penyebab Ayesha Khairatun Hisan kesulitan dalam mengoperasikan hitung perkalian dan pembagian adalah kurang teliti dan fokus dalam mengerjakan soal sehingga pelajaran matematika pada operasi hitung perkalian dan pembagian dirasa sulit. 2) cara belajar yang digunakan selama ini adalah menghitung manual yang dilakukan di buku tulis sehingga membuat Ayesha Khairatun Hisan merasa bosan. Berdasarkan simpulan di atas, maka diharapkan guru dapat memberikan metode yang sesuai dengan karakter anak sehingga membuat proses pembelajaran dirasa tidak membosankan. Mengingat anak-anak usia 10 tahun masih suka belajar sambil bermain, sehingga dapat tercipta proses pembelajaran yang menyenangkan bagi anak.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 2003. Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar. Jakarta: Rineka Cipta.
- Wulandari, Septi Peni. 2008. Jarimatika Penambahan dan Pengurangan. Jakarta: PT Kawan Pustaka.
- Sarip. 2011. Pembelajaran Matematika dengan Metode Pendekatan Jarimatika Teknik Berhitung Praktispada Siswa Kelas VI SD Kedokansayang 03 Kecamatan Tarub, Kabupaten Tegal. Jurnal. Oktadika: Literasi Gaya Hidup Guru, Edisi 1, Mei 2011:31-35.
- Wibowo.1984.Studi Kasus.Jakarta: Rineka Cipta.
- Heinich, R. Dkk (1993). Instructional Media (and the new technologies of instruction). New York: Memillan Publishong.
- Heinich, R., Molenda, M., Russell, J. D., & Smaldino, S.E. (2002). Instructional Media And Technology For Learning, 7th Edition. New Jersey: Prentice Hall, Inc.
- Matika, Yasin, dan Abraham. 2009. Jari Magic: Metode Ajaib Berhitung. Surabaya: Javakids.