

Penerapan Metode Jarimatika Dalam Meningkatkan Kecepatan Berhitung Pembagian Bilangan 2 Sampai 40 Untuk Siswa Kelas 3 Di SD Negeri 2 Ngering Jogonalan

Suminten

SD Negeri 1 Somopuro
sumintensomopuro36@gmail.com

Article History

accepted 1/12/2022

approved 15/12/2022

published 30/12/2022

Abstract

The arithmetic operation of division is one of the four basic arithmetic operations which is material that is often taught in elementary schools. to explain division so that students can more easily understand and be skilled in determining the results for him, until now it has been a problem. By conducting the research, it aims to determine the effectiveness of the division of the division technique between numbers 2 to 40 which is expected to increase student achievement and make it easier for teachers to convey material distribution in order to create a fun learning atmosphere. The method used in this research is Classroom Action Research (CAR), which consists of two cycles. Each cycle includes planning, implementation, observation and reflection. Data collected through posttest in each cycle and questionnaires. The results showed that the effort to increase the speed of calculating the division of numbers from 2 to 40 by applying the jarimatika method was carried out by dividing the class action into 2 cycles. The fastest time for cycle 1 is 52 seconds to work on one division problem. The average time to complete one multiplication problem is 47.63 seconds. The fastest time in cycle 2 is 8 minutes or 32 seconds to complete 15 items about dividing numbers 2 to 40. In cycle 2 the average value increases to 83.45 and all students have reached the KKM limit of 70.

Keywords : Jarimatika method , Mathematics, Speed of division

Abstrak

Operasi hitung pembagian adalah satu dari empat operasi dasar aritmatika yang merupakan materi yang seringkali diajarkan di bangku sekolah dasar. untuk menjelaskan pembagian agar siswa lebih mudah memahami dan terampil menentukan hasil baginya, sampai kini menjadi permasalahan. Dengan dilakukannya penelitian bertujuan untuk mengetahui efektifitas teknik jarimatika pembagian antara bilangan 2 sampai 40 yang diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dan mempermudah guru dalam menyampaikan materi pembagian demi menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari dua siklus. Setiap siklus meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Data yang dikumpulkan melalui postes pada setiap siklusnya dan angket. Hasil penelitian menunjukkan bahwa upaya meningkatkan kecepatan berhitung pembagian bilangan 2 sampai 40 dengan menerapkan metode jarimatika dilakukan dengan membagi tindakan kelas terdiri atas 2 siklus. Waktu tercepat siklus 1 yaitu 52 detik untuk mengerjakan satu soal pembagian. Waktu rata-rata untuk menyelesaikan satu soal perkalian yaitu 47,63 detik. Waktu tercepat pada siklus 2 yaitu 8 menit atau 32 detik untuk menyelesaikan 15 butir soal pembagian bilangan 2 sampai 40. Pada kegiatan siklus 2 nilai rata-rata meningkat menjadi 83,45 dan seluruh siswa telah mencapai batas KKM 70

Keywords: Metode Jarimatika, Matematika, Kecepatan Pembagian

Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series p-ISSN 2620-9284
<https://jurnal.uns.ac.id/shes> e-ISSN 2620-9292



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

PENDAHULUAN

Menurut Hasratuddin (2015) menyatakan bahwa Matematika merupakan bahasa simbolis dan ciri utamanya adalah penggunaan cara bernalar deduktif, tetapi juga merupakan cara bernalar induktif. Matematika dikenal sebagai ilmu deduktif, artinya Matematika dimulai dari unsur-unsur yang tidak terdefinisi, aksioma atau postulat dan akhirnya menurunkan teorema dan kebenaran. Matematika bersifat universal.

Operasi hitung pembagian adalah satu dari empat operasi dasar aritmatika yang merupakan materi yang seringkali diajarkan di abangku sekolahan dasar . untuk menjelaskan pembagian agar siswa lebih mudah memahami dan terampil menentukan hasil baginya sampai kini menjadi permasalahan. Strategi mengajarkan pembagian dengan menggunakan arti pembagian, yaitu pengurangan yang berulang hingga masih belum memaksimalkan keterampilan siswa untuk menentukan hasil-hasil pembagian secara cepat dan tepat.lambat taun metode untuk berhitung saat ini semkin berkembang macam-macam dengan alat peraga di antaranya yaitu sempoa dan jarimatika. Dan pada intinya semua metode adalah baik, semua anak dapat mempelajari teknik-teknik yang ada. Saat ini terdapat 5 metode untuk melatih keterampilan berhitung khususnya dalam pembelajaran matematika adalah pengajaran teknik jarimatika. "Jarimatika merupakan teknik berhitung mudah dan menyenangkan dengan menggunakan jari-jari tangan". (Septi Peni, 2008: 17).

Metode hitung dengan menggunakan jaritangan memiliki tujuan untuk membantu siswa dalam mempermudah mengoperasikan aritmatika terutama dalam berhitung pembagian. tidak hanya guru yang dapat menerapkan teknik Jarimatika ini, akan tetapi orang tua siswa juga dapat menggunakannya dalam pembelajaran di rumah untuk mengajari anaknya. Atas peran guru, orang tua, dan tentunya niat dari siswa, teknik Jarimatika ini diharapkan dapat membantu meningkatkan kemampuan siswa pada materi pembagian mata pelajaran Matematika, Sejauh manakah efektifitas metode Jarimatika menarik untuk diteliti lebih lanjut.

Amri (2013) menyebutkan bahwa pembelajaran adalah upaya menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat dan kebutuhan peserta didik yang beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dengan siswa serta antara siswa dengan siswa. Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern yang memiliki peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia.

Dari hasil observasi pada pembelajaran matematika sub pokok bahasan pembagian oleh guru kelas 3 SD Negeri 2 Ngering, diperoleh data sebagai berikut : a. Masih rendahnya keterampilan berhitung pembagian kelas III SD Negeri 2 Ngering. b. Capaian hasil belajar Matematika siswa kelas III SD Negeri 2 Ngering pada umumnya masih rendah. c. Masih kurangnya sosialisasi tentang pembelajaran berhitung matematika menggunakan metode berhitung dengan alat bantu. d. penggunaan metode jarimatik belum dibiasakan dalam pembelajaran matematika.

Dalam penelitian ini dijelaskan bagaimana cara memperbaiki proses pembelajaran khususnya mata pelajaran matematika dengan harapan siswa mampu mengembangkan minatnya dalam pembelajaran matematika sehingga memperoleh hasil yang memuaskan sesuai dengan tujuan kegiatan belajar mengajar. Untuk itu peneliti menerapkan metode yang bervariasi dalam pembelajaran matematika dan menggunakan metode jarimatika yang sesuai dengan materi operasi hitung pembagian.

Dari beberapa uraian tersebut, penulis mendeskripsikan hasil Penelitian Tindakan Kelas (PTK) penerapan metode jarimatika dalam meningkatkan kecepatan

berhitung pembagian bilangan 2 sampai 40 untuk siswa kelas 3 di SD Negeri 2 Ngering kecamatan Jogonalan, kabupaten Klaten

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan apakah menggunakan cara berhitung dengan jarimatika dapat meningkatkan kecepatan berhitung pembagian matematika pada siswa kelas III SD Negeri 2 Ngering tahun ajaran 2022/2023.

Wardani, dkk (2006: 1.3) penelitian kelas merupakan terjemahan dari classroom action research (CAR), yaitu satu action research yang dilakukan di kelas. Dalam Penelitian Tindakan Kelas ini, digunakan teknik jarimatika untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan kemampuan berhitung pembagian siswa.

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas dilaksanakan di SD Negeri 2 Ngering, Jogonalan, Klaten, Jawa Tengah tahun Ajaran 2022/2023 pada mata pelajaran matematika. Sedangkan penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2022 - November 2022. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas 3 di SDN 2 Ngering yang berjumlah 11 anak yang terdiri dari 5 anak laki-laki dan 6 anak perempuan. Pelaksanaan penelitian tindakan kelas dilaksanakan dalam 2 siklus, dimana setiap siklusnya terdiri dari satu pertemuan tatap muka penulis disamping melakukan penelitian juga bertugas sebagai guru yang melaksanakan kegiatan belajar mengajar. dalam Penelitian Tindakan Kelas ini, digunakan teknik jarimatika yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan kecepatan berhitung pembagian siswa. Model penelitian merupakan suatu gambaran yang akan diterapkan dalam sebuah penelitian. Model yang akan diterapkan dalam penelitian ini menggunakan model Kemmis & Mc Taggart dalam bentuk spiral yang terdiri dari perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi (Suharsimi, 2006: 93). penelitian ini berbentuk siklus-siklus yang masing-masing siklus terdiri dari:

1. Tahapan Perencanaan (*planning*)

Tahapan ini merupakan langkah awal setelah diperoleh gambaran umum tentang situasi, kondisi pembelajaran di kelas dan lingkungan dapat dikenali dengan baik.

2. Tahapan Pelaksanaan (*Action*)

Pada tahap ini, guru sekaligus peneliti melakukan kegiatan pembelajaran sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Dalam pelaksanaannya bersifat fleksibel dan terbuka terhadap perubahan-perubahan.

3. Observasi (*observation*)

Pada tahap observasi berisikan tentang penjabaran rencana ke dalam tindakan dan mengamati jalannya tindakan. Pada kegiatan ini umpan balik segera dilakukan sebagai bahan untuk memodifikasi rencananya agar lebih sesuai dengan tujuan pembelajaran, kalau perlu dilakukan rencana ulang manakala rencana awal kurang tepat. Dalam proses pengamatan peneliti yang mengamati jalannya tindakan berdasarkan pedoman observasi yang telah dipersiapkan oleh peneliti.

4. Refleksi (*reflection*)

Data yang telah diperoleh dari tahap observasi kemudian dianalisis. Muali dari kekurangan-kekurangan, masalah yang muncul, dan segala hal yang berkaitan dengan tindakan yang telah dilakukan kemudian dilakukan refleksi yang bertujuan mengevaluasi terhadap proses yang terjadi, maupun ketercapaian pembelajaran untuk mentimpulkan data dan informasi yang berhasil dikumpulkan sebagai pertimbangan perencanaan pada proses pembelajaran siklus berikutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

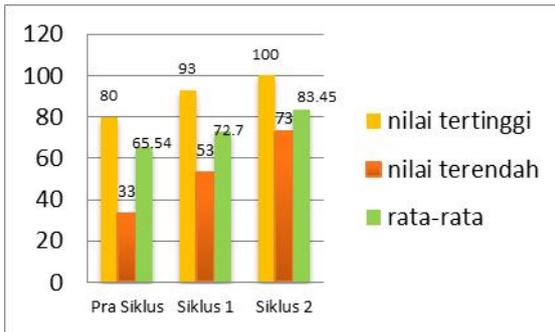
Dalam penelitian ini dilakukan Tes pada setiap pertemuan baik pada siklus I dan siklus II yang berfungsi untuk melihat sejauh mana peningkatan kemampuan kecepatan berhitung Pembagian. Tes kemampuan kecepatan berhitung Pembagian pada siswa diujikan berbentuk tes essay yang terdiri dari 15 soal yang disusun berdasarkan indikator.

Efektifitas penggunaan metode jarimatika dalam meningkatkan kecepatan berhitung pembagian 2 sampai 40 dapat disaksikan dari perbandingan antara hasil pre-test, post-test siklus 1 dan post-test siklus 2. Nilai rata-rata kelas dan jumlah siswa yang mencapai nilai ketuntasan serta kecepatan dalam menyelesaikan soal pembagian 2 sampai 40 menunjukkan adanya peningkatan kecepatan menghitung perkalian sebagaimana tampak pada **Tabel 1** berikut.

Tabel 1. *peningkatan kecepatan menghitung pembagian*

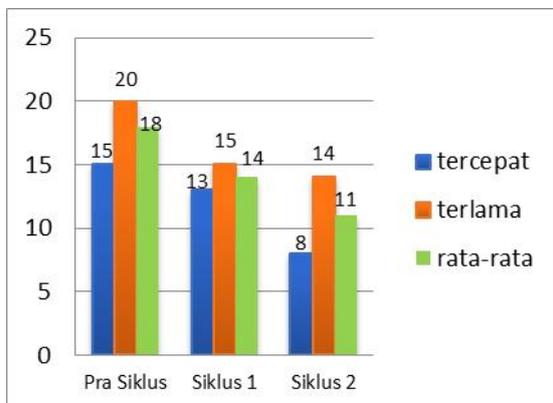
Hasil Belajar	Pra siklus	Siklus I	Siklus 2
Nilai Max	80	93	100
Nilai Min	33	53	73
rata-rata kelas	61,54	72,7	83,45
Jumlah tuntas	5 (45,45%)	7 (63,63%)	11 (100%)
Rata-rata lama menyelesaikan soal pembagian	18,3 menit untuk mengerjakan 15 soal	14,30 menit untuk mengerjakan 15 soal	11,9 menit untuk mengerjakan 15 soal

Dilihat dari data diatas nilai rata-rata kelas sebelum tindakan hanya 61,54. Setelah pembelajaran dengan metode jarimatika pada siklus 1, nilai rata-rata naik 11,16 angka menjadi 72,7 berada di atas nilai KKM yang ditetapkan 70. Pada akhir siklus 2, nilai rata-rata naik 10,75 menjadi 83,45. dan nilai tertinggi yang diraih siswa juga terus meningkat dari 80 sebelum tindakan menjadi 93 pada siklus 1 dan kembali meningkat menjadi 100 pada siklus 2. Nilai terendah siswa juga menunjukkan adanya perbaikan, dari 33 sebelum tindakan meningkat menjadi 53 pada siklus 1 dan meningkat menjadi 73 pada siklus 2.



Gambar 1. hasil nilai test siklus 2 materi matematika pembagian jarimatika.

Pada siklus 1 siswa mampu meningkatkan kecepatan berhitung setelah menerapkan metode jarimatika. Waktu tercepat yaitu 13 menit untuk menyelesaikan 15 soal pembagian 2-40. Artinya, waktu yang dibutuhkan yaitu 52 detik untuk mengerjakan satu soal. Waktu terlama yaitu 60 detik. Tahap siklus 1 dapat dikatakan masih merupakan tahap awal dalam mempelajari jarimatika secara intensif. Pada akhir siklus 2, siswa mampu meningkatkan kecepatan berhitung lebih cepat lagi setelah menggunakan metode jarimatika. Waktu tercepat yaitu 8 menit untuk menyelesaikan 15 soal pembagian 2-40. Artinya, dibutuhkan waktu 32 detik untuk menyelesaikan satu soal.



Gambar 2. waktu penyelesaian 15 soal pembagian (menit).

Dalam **Gambar 2** menunjukkan kecepatan mengerjakan soal pembagian yang signifikan. Percepatan dengan menggunakan metode jarimatika ini terjadi karena beberapa factor diantaranya yaitu kemampuan guru dalam menciptakan suasana agar siswa tetap aktif dan bersemangat dalam mengikuti kegiatan belajar dan faktor pengulangan latihan soal. Guru dalam mengajarkan jarimatika pembagian sambil bernyanyi bersama, mengucapkan yel-yel, juga melakukan gerakan untuk menjaga konsentrasi, dan suasana kompetisi antar siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, analisis dan pembahasan metode jarimatika dalam meningkatkan kecepatan berhitung pembagian bilangan 2 sampai 40 dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kecepatan berhitung pembagian 2 sampai 40 dengan menggunakan metode jarimatika dilakukan dengan membagi tindakan kelas terdiri atas 2 siklus. Kecepatan dalam menyelesaikan soal pembagian bilangan angka 2 sampai 40 menunjukkan peningkatan. Siswa mampu meningkatkan kecepatan berhitung lebih cepat lagi setelah menerapkan metode jarimatika. Waktu tercepat siklus 1 yaitu 52 detik untuk mengerjakan satu soal pembagian. Waktu tercepat pada siklus 2 yaitu 32 detik untuk menyelesaikan 1 soal pembagian 2 sampai 40. Sebanyak 100% siswa mampu menyelesaikan soal perkalian dengan waktu yang lebih cepat dan mencapai nilai rata-rata 83,45 di atas kriteria ketuntasan minimal(KKM) yaitu 70. Tentunya terdapat beberapa saran dan masukan yang bertujuan untuk memberikan hasil yang lebih bagus kedepannya dalam Penelitian Kemampuan Profesional(PKP) ini, diantaranya :

1. Bagi guru, sebaiknya metode jarimatika digunakan sebagai awal untuk memudahkan siswa hafal luar kepala pembagian bilangan 2 sampai 40 dalam kegiatan pembelajaran matematika.
2. Bagi siswa, sebaiknya menjadikan pengalaman pembelajaran dengan metode jarimatika sebagai pengantar sebelum masuk pada tahapan berpikir abstrak dalam pembelajaran matematika

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Kholiqul Amin. (2017). *Kajian Konseptual Model Pembelajaran Blended Learning berbasis Web untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Motivasi Belajar*. Jurnal Pendidikan Edutama, Vol 4, No2
- Asri Wijastuti & Desiningsih. (2013). *Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Metode Jarimatika Pada Siswa Tunarungu Kelas IV DI SLB Sariwiyata Wlingi – Blitar*. Surabaya: Fakultas Ilmu Pendidikan, UNESA.
- Atun, I.(2016) *Pendidikan Matematika Ii*.Jawa Barat : UPI Sumedang Press.
- Budiana Setiawan dkk. (2019) *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Berbasis Higher Order Thinking Skills (Hots)*. Jakarta : Puslitjakdikbud.
- Egok, A.S (2016). *Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kemandirian Belajar Dengan Hasil Belajar Matematika*. Jurnal Pendidikan Dasar Volume 7 Edisi 2
- Firmansyah, D. (2015). *Pengaruh Strategi Pembelajaran Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika*. Jurnal Pendidikan Unsika Vol. 3 No.1
- http://p4tkmatematika.org/downloads/ppp/PPP04_KarMtk.pdf.
- Ilyas, M. (2015) *Metodologi Penelitian Pendidikan Matematik*. Bandung : Pustaka Ramadhan.
- Implikasinya Terhadap Pembelajaran Matematika*.

Maharani, I. N. (2017). *Model pengembangan bahan ajar matematika untuk sekolah dasar*. voxedukasi vol.8 No.1

Nissa, I.C.(2015) *Pemecahan Masalah Matematika (Teori Dan Contoh Praktek)*. Lombok,NTB : Penerbit Duta Pustaka Ilmu.

Roosilawati, Erwin. (2013). *Karakteristik Kemampuan Bernalar Dan Memecahkan Masalah Peserta Diklat Peningkatan Kompetensi Guru Kelas Sekolah Dasar* (online).

Septiyawili, B.Y (2016) *Penggunaan Metode Jarimatika Dalam Meningkatkan Kecepatan Berhitung Perkalian Bilangan 6 Sampai 10 Untuk Siswa Sd Kelas 3 Di Sd Blunyah I Bantul Yogyakarta*.Yogyakarta : UNY

Sumardyono. 2004. *Paket Pembinaan Penataran: Karakteristik Matematika dan*

Wahyudi, Anugraheni I. (2017) *Strategi Pemecahan Masalah Matematika*. Salatiga : Satya Wacana University Press.