

Peningkatan kemampuan menghitung perkalian melalui metode jarimatika pada siswa kelas III di sekolah dasar

O. E Ana^{1*}, S. B Kurniawan², dan T Budiharto³

¹ Mahasiswa PGSD, Universitas Sebelas Maret, Jl. Brigjend Slamet Riyadi No. 449, Pajang, Laweyan, Kota Surakarta, Jawa Tengah, 57146, Indonesia

² Dosen PGSD, Universitas Sebelas Maret, Jl. Brigjend Slamet Riyadi No. 449, Pajang, Laweyan, Kota Surakarta, Jawa Tengah, 57146, Indonesia

[*oktaviaelisaana@student.uns.ac.id](mailto:oktaviaelisaana@student.uns.ac.id)

Abstract. *The purpose of this research is to increase the ability to calculate multiplication of third grade students at SDN Panularan 06 Surakarta. This research is in the form of classroom action research. The model used in this classroom action research is the model from Kemmis & MC Taggart which consists of four stages in each cycle, such as planning, action, observation, and reflection. The Kemmis & MC Taggart research model is part of the basic concept published by Kurt Lewin or commonly known as the spiral research model. The subjects in this study were third grade students of SD Negeri Panularan Surakarta. , the source of the data was obtained from the third grade teacher at SDN Panularan No. 06 Surakarta. data collection techniques using interviews, observations, documentation and tests. Validation test techniques are carried out by material experts or class teachers and validator lecturers. The research data shows that the use of the method in learning is stated to be very feasible in improving students' multiplication counting abilities.*

The feasibility level of the jarimatika method base on the research data is :

1. Pre-action got an average score of 62,6
2. Cycle 1 obtained an average score 66,91
3. Cycle 2 obtained an average score 82,28

Kata kunci: *Improvement, Ability To Count Multiplication, Jarimatika Method, elementary school*

1. Pendahuluan

Salah satu objek kajian pada suatu pelajaran adalah Matematika [1]. Matematika adalah bentuk mapel (mata pelajaran) yang cakupannya luas. Terdiri dari beberapa kompetensi, sehingga dapat membuat peserta didik lebih memahami konsep dasar matematika. Dalam mata pelajaran matematika siswa lebih difokuskan pada empat dasar dalam berhitung antara lain: kemampuan berhitung pejumlahan, kemampuan berhitung pengurangan, kemampuan berhitung perkalian dan kemampuan berhitung pembagian [2]. Menghitung adalah pokok dasar yang harus ditanamkan sejak dini, karena keterampilan menghitung harus dimiliki setiap orang. Dapat dibuktikan dengan kita sering menemukan kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan hitungan.

Pengajaran tentang konsep perkalian, banyak guru menggunakan cara yang berbeda-beda, seperti, cara berhitung perkalian dengan menghafal. Hal ini dapat menyebabkan kejenuhan bagi

siswa. Memberikan materi dalam matematika khususnya dalam materi perkalian lebih baik dimulai dari hal-hal yang kongkrit dan nyata [3]. Dengan kondisi saat ini, peserta didik masih menemukan kesulitan-kesulitan dalam menghitung perkalian. Pelaksanaan pembelajaran jarak jauh akibat pandemi COVID-19 juga ikut andil menambah kesulitan-kesulitan peserta didik dalam memahami materi tentang perkalian.

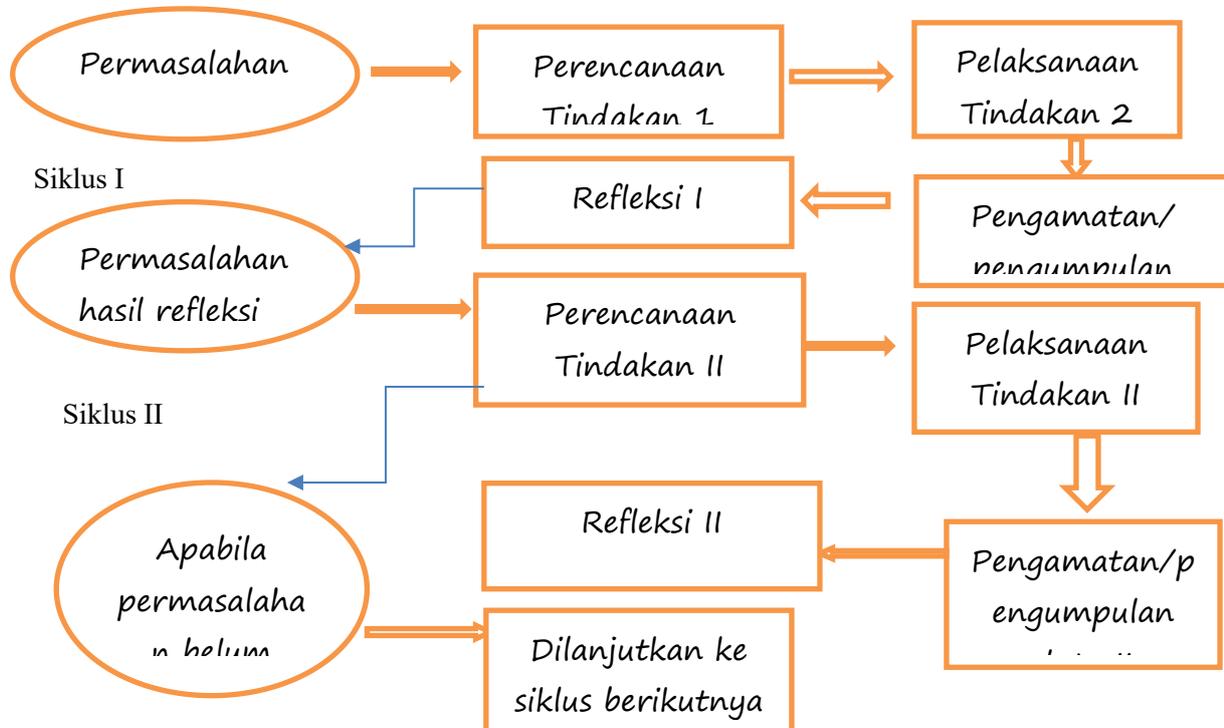
Kesulitan yang banyak dialami siswa dalam berhitung adalah para materi perkalian, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya siswa masih banyak mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal-soal dan penggunaan metode pembelajaran oleh guru masih kurang. kebanyakan dalam menghitung perkalian guru sering menggunakan metode penghafalan dan penjumlahan berulang. Dengan metode penghafalan masih dianggap kurang karena daya ingat siswa terbatas dan juga dengan metode penghafalan dapat membebani memori otak siswa sehingga mereka akan merasa bosan dan malas untuk belajar. Sedangkan dengan metode penjumlahan berulang, akan membutuhkan waktu yang lama [4].

Dari penjelasan diatas, metode pembelajaran yang dapat menarik perhatian dan membantu peserta didik memahami materi pembelajaran perkalian berupa metode jarimatika masih jarang ditemukan, karena kebanyakan guru masih menggunakan metode penghafalan dan penjumlahan berulang. Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian peningkatan dengan judul ‘Peningkatan Kemampuan Menghitung Perkalian Melalui Metode Jarimatika Pada Siswa kelas III SDN Panularan Tahun Pelajaran 2021/2022. Dengan menggunakan metode jarimatika pada berhitung perkalian siswa tujuannya metode jarimatika dapat meningkatkan kemampuan menghitung perkalian siswa

2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah *Classroom Action Research (CAR)* atau sering dikenal dengan penelitian berbentuk tindakan kelas. Menurut Wardani, dkk (2006: 1.3) penelitian kelas merupakan suatu *actions research* yang diterapkan dalam kelas [5]. Dapat diperjelas hubungannya dengan penelitian ini ialah dimana peneliti disini berperan sebagai guru yang akan menyelesaikan masalah yang ditemukan pada salah satu pelajaran yang ditemukan pada saat observasi dengan cara memberikan materi pembelajaran dengan teknik yang berbeda kepada siswa. Sedangkan, peran dari guru kelas atau guru mata pelajaran ialah sebagai pengamatan jalannya kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh peneliti [6]. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas III SD Negeri Panularan Surakarta. Hal ini berdasarkan hasil observasi peneliti dan hasil diskusi antara peneliti dan guru kelas. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu wawancara, observasi, dokumentasi, dan tes. Kemudian teknik validasi yang digunakan yaitu teknik validasi sis yang dimana teknik ini merupakan pengujian validitas guna memastikan instrumen yang digunakan tepat untuk mengukur keadaan dan kondisi. Meningkatkan kemampuan menghitung perkalian siswa pada pembelajaran matematika melalui metode jarimatika merupakan indikator pegangan keberhasilan dalam penelitian ini. Indikator dalam penelitian ini ditentukan oleh peneliti, yaitu sebesar 80% siswa atau sebanyak 19 siswa dari 23 siswa di kelas III harus mencapai nilai ketuntasan. Sedangkan model yang akan digunakan yaitu menggunakan model dari Kemmis & Mc Taggart yang berbentuk spiral yang memiliki 4 tahap, yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi.

Dibawah ini bentuk alur PTK yang terdiri dari 4 tahapan, yaitu:



3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru kelas [7]. Kemampuan berhitung perkalian siswa sangatlah kurang. apalagi dengan metode yang diterapkan guru kelas berupa metode penjumlahan berulang dan penghafalan [8]. Banyak siswa yang masih kesulitan ketika diberikan tugas untuk menghafalkan perkalian dasar sampai dengan perkalian dua angka, dan siswa menghitung dengan penjumlahan berulang itu sangat memakan waktu [4].

Dari hasil wawancara dengan guru kelas dilakukan tes pratindakan untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa mengenai menghitung perkalian. Berdasarkan test pratindakan pada berhitung perkalian siswa kelas tiga, memperoleh hasil nilai siswa dibawah KKM 19 siswa dan diatas KKM 4 siswa dari 23 siswa. Dari nilai-nilai diatas disimpulkan bahwa 83% siswa mendapat nilai dibawah KKM dan 17,4% diatas KKM [9].

Dari hasil evaluasi berhitung perkalian dapat di tarik simpulan bahwa berhitung perkalian siswa masih belum mencapai kkm. Maka, dari data hasil test pratindakan diperoleh adanya sebuah kreativitas belajar dengan metode jarimatika yang diharapkan mampu meningkatkan kemampuan berhitung perkalian siswa pada tindakan berikutnya, yaitu tindakan siklus 1.

Pada pelaksanaan siklus I dilakukan adanya test dan pengamatan dengan hasil test pada pertemuan 1 dan 2 yaitu dari 23 siswa didapatkan 11 siswa yang nilainya masih dibawah KKM dan 12 siswa yang nilainya diatas KKM. Sehingga, jika di presentasekan terdapat 48% siswa yang nilainya masih belum mencapai KKM dan 52,1% siswa yang nilainya sudah diatas KKM, serta perolehan nilai rata-rata siswa sebesar 66,91 [10].

Dari data berhitung perkalian siswa diatas dapat di simpulkan bahwa tingkat kemampuan berhitung perkalian siswa masih rendah dan di perlukan adanya tindakan selanjutnya guna memperbaiki nilai-nilai yang masih kurang [11].

Pada tindakan siklus I dilakukan observasi terhadap guru dan siswa, maka didapatkan hasil berikut: siswa masih kurang optimal dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar yang berlangsung [12]. Selain itu, perhatian siswa terhadap guru masih kurang, terdapat sebagian siswa yang keaktifannya masih kurang dan kurang fokus ketika kegiatan belajar berlangsung, Pada saat menerapkan metode jarimatika, siswa juga masih banyak yang mengalami kesulitan [13].

Dari data diatas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan belajar siswa dalam perkalian masih kurang, maka diperlukan adanya tindakan pada siklus II.

Dari hasil test pada siklus II dipertemuan 1 dan 2 disimpulkan bahwa hasil tindakan siklus II dinyatakan berhasil, bisa ditunjukkan dengan nilai dari 23 siswa, 3 siswa yang nilainya masih belum mencapai KKM dengan persentase nilainya sebesar 13,4%, sedangkan 20 siswa mendapatkan nilai diatas KKM dengan persentase 86,9%. Nilai rata-rata siswa pada tindakan siklus II ini yaitu sebesar 82,28 dan nilai rata-rata tersebut dapat dikatakan sangat baik [14].

Pada tindakan siklus II juga dilakukan observasi untuk mengetahui tingkat keefektifan belajar siswa, sehingga dipeoleh hasil : Antusias siswa saat pembelajaran berhitung perkalian matematika sudah meningkat, keaktifan siswa sudah meningkat, siswa fokus pada guru yang sedang menyampaikan materi dan Penyampaian materi yang dilakukan oleh guru sudah lancar serta cara mengelola kelas sangat baik dan mampu membuat suasana belajar yang menyenangkan [15].

3.2 Pembahasan

Dari hasil analisis data penelitian tindakan mulai dari tahap pratindakan, siklus I, dan siklus II dapat disimpulkan bahwa penerapan metode jarimatika dapat meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas III di SDN Panularan [16]. Di samping itu penerapan metode jarimatika ini juga dapat meningkatkan kinerja guru dan keterampilan siswa. Naiknya tingkat kinerja guru dan keterampilan siswa menjadikan kegiatan pembelajaran lebih bermakna.

Pada kondisi pratindakan, sebelum guru menerapkan metode jarimatika keterampilannya masih kurang seperti pemilihan metode dalam pembelajaran masih kurang dan interaksi antara guru dan siswa dapat dikatakan masih kurang. Dan, keterampilan siswa sebelum diterapkannya metode jarimatika, tingkat kemampuan berhitung perkaliannya juga masih kurang. Pembelajaran perkalian dilaksanakan dengan metode jarimatika dan hasilnya memperlihatkan meningkatnya kemampuan berhitung siswa pada tiap siklusnya. Peningkatan ini terjadi karena terdapat tindakan yang berkelanjutan di setiap pertemuan yang tujuannya memperbaiki kekurangan yang didapat pada pertemuan sebelumnya.

Meningkatnya kemampuan berhitung siswa bisa dilihat pada nilai rata-rata hasil belajar siswa yang didapat pada saat kondisi awal sebelum diterapkannya metode jarimatika dan setelah diterapkannya metode jarimatika pada siklus I dan pada siklus II dengan 2 kali pertemuan pada masing-masing siklusnya. Sehingga perolehan nilai yang didapat pada masing-masing tindakan dapat dilihat pada tabel persentase berikut ini:

Tabel persentase hasil tiap tindakan.

Pratindakan	Nilai rata-rata		Persentase%		
	Siklus I	Siklus II	Pratindakan	Siklus I	Siklus II
62,6	66,91	82,28	17,4%	52,1%	86,9%

Dari tabel diatas bisa dilihat bahwa, perolehan nilai rata-rata siswa mengalami peningkatan sesuai dengan yang diharapkan dan terbukti bahwa pelajaran berhitung perkalian melalui metode jarimatika yang digunakan oleh guru dikatakan berhasil.

Adapun hambatan-hambatan yang didapat pada setiap siklusnya berbeda-beda. Seperti yang didapat pada siklus I yaitu guru masih kurang terampil dalam menggunakan metode jarimatika pembelajaran yang dipilih, sehingga ada sebagian siswa yang masih belum dan masih bingung dalam penggunaan metode jarimatika pada perkalian, pengelolaan waktu dalam pembelajaran juga

masih kurang dan pengelolaan kelas pun juga masih kurang sehingga siswanya masih banyak yang tidak serius dalam mengikuti pembelajaran [17].

Cara mengatasi masalah/hambatan yang didapat pada siklus I akan diterapkan pada siklus II yaitu dengan memberikan penjelasan kepada siswa mengenai susunan/ formasi serta cara menghitung dengan menggunakan metode jarimatika. Pada setiap pertemuan kelas, guru memberikan latihan baik secara individu maupun kelompok tentang bagaimana cara mengalikan angka menggunakan metode jarimatika. Sedangkan, pelaksanaan tindakan pada siklus II dapat dikatakan tidak menemukan hambatan yang didapat. Hal ini membuktikan bahwa penerapan metode jarimatika pada pembelajaran perkalian adalah upaya yang paling tepat dalam meningkatkan keberhasilan berhitung siswa kelas III di SDN Panularan.

4. Kesimpulan

Penggunaan metode jarimatika yang membantu meningkatkan kemampuan berhitung perkalian siswa di SD Negeri Panularan No.06 Surakarta. Dengan memperoleh nilai rata-rata sebelum diadakannya tindakan atau masih pada tahap pratindakan yaitu 62,6 dengan persentase nilai ketuntasan testnya yaitu 17,4 %. Sedangkan pada tindakan siklus I siswa memperoleh nilai rata-rata sebesar 66,91 dengan persentase nilai testnya sebesar 52,1%, dan pada tindakan siklus II siswa memperoleh nilai rata-rata sebesar 82,28 dengan persentase nilai testnya menjadi 86,9%. Ini membuktikan bahwa kemampuan berhitung siswa telah mencapai ketuntasan belajar.

Berdasarkan perolehan nilai-nilai pada tiap tindakan diatas tidak terlepas dari masalah-masalah yang didapatkan peneliti mulai dari tahapan pratindakan sampai pada tahapan siklus I. Namun, masalah-masalah tersebut dapat diatasi pada tahapan siklus II. Sehingga, dengan diterapkannya metode jarimaka pada Matematika khususnya materi perkalian ini dapat meningkatkan kemampuan berhitung perkalian siswa di SDN Panularan No. 06 Surakarta.

5. Referensi

- [1] S. Andayani, "Upaya Peningkatan Prestasi Belajar Operasi Hitung Perkalian pada Pelajaran Matematika dengan Menggunakan Jarimatika bagi Siswa Tunarungu Wicara Kelas III SLB Negeri Purbalingga Tahun Ajaran 2008/2009," 2009.
- [2] A. Asmawati, "Penggunaan Aplikasi Software Geometer's Sketchpad Pada Pembelajaran Matematika Untuk Peningkatan Pemahaman Konsep Transformasi Siswa," *J. Pendidik. Mat.*, **2(1)**, pp. 36–49, 2019.
- [3] N. Iksanti, S. B. Kurniawan, dan P. Rintayati, "Analisis Persepsi dan Permasalahan yang Dihadapi Dalam Penerapan Pembelajaran Online Mata Pelajaran Matematika di Kelas V Sekolah Dasar," 2021.
- [4] E. Y. W. Astuti, "Pengaruh Media Pembelajaran Corong Hitung Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Perkalian," *Paedagog. J. Penelit. Pendidik.*, **21(1)**, pp. 76, 2018.
- [5] R. P. Indah, "Efektivitas Metode Jarimatika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa Sekolah Dasar Kelas III," *J. Ilm. Teknol. Inf. dan Komun.*, **8(2)**, pp. 1–7, 2015.
- [6] J. A. Earthiana, "Peningkatan Keterampilan Menghitung Perkalian dengan Menggunakan Metode Jarimatika pada Siswa Kelas II SD Negeri Blimbing I Tahun Ajaran 2010/2011," 2011.
- [7] A. Husna, "Pelatihan Penggunaan Metode Jarimatika Untuk Menanamkan Konsep Cara Mudah Menghitung Perkalian Pada Siswa Sekolah Dasar Rw. 01 Kelurahan Kibing," *Minda Baharu*, **1(1)**, pp. 19–24, 2018.
- [8] D. Indriyati, "Penerapan Metode Jarimatika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar

- Matematika Pada Siswa Kelas II SDN 48 Ampenan Tahun Pelajaran 2015/2016,” 2016.
- [9] M. A. Kantari, “Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian Melalui Metode Jarimatika Siswa Kelas II Semester 2 SDN 40 Ampenan Tahun Pelajaran 2015/2016,” 2016.
- [10] M. Guntur dan L. Robyyani, “Penggunaan Metode Permainan Untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa Dalam Operasi Hitung Perkalian,” *Periskop J. Sains dan Ilmu Pendidik.*, **2(2)**, pp. 56–63, 2021.
- [11] S. Syaharuddin dan V. Mandailina, “Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa SD Menggunakan Metode Jarimatika,” *J. Character Educ. Soc.*, **1(1)**, pp. 30–33, 2018.
- [12] W. F. Prayugo dan M. Efendi, “Pengaruh penggunaan metode jarimagic terhadap kemampuan berhitung perkalian siswa tunarungu kelas IV,” *J. Ortopedagogia*, **1(3)**, pp. 175–181, 2017.
- [13] E. F. Suryaningrat, N. N. Muslihah, dan L. Tiawati, “Analisis Metode Jari Magic (Jarimatika) dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian dan Motivasi Belajar Siswa,” *caXra J. Pendidik. Sekol. Dasar*, **1(1)**, pp. 29–41, 2021.
- [14] T. Sitio, “Penerapan Metode Jarimatika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas I Sdn 003 Pagaran Tapah Darussalam Kabupaten Rokan Hulu,” *Prim. J. Pendidik. Guru Sekol. Dasar*, **6(1)**, pp. 146, 2017.
- [15] D. I. Hidayatullah, R. Riyadi, dan I. R. W. Atmojo, “Implementasi Model Pembelajaran Individualization (TAI) untuk Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah Perkalian Bilangan Cacah Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar,” *Didakt. Dwija Indria*, **(1985)**, pp. 8–13, 2020.
- [16] I. M. Maulana, Y. Yaswinda, dan N. Nasution, “Pengenalan Konsep Perkalian Menggunakan Media Rak Telur Rainbow pada Anak Usia Dini,” *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, **4(2)**, pp. 512–519, 2020.
- [17] C. N. Salsinha, E. Binsasi, dan E. N. Bano, “Peningkatan kemampuan berhitung dengan metode jarimatika di Sekolah Dasar Negeri (SDN) Neonbat Nusa Tenggara Timur,” *Transform. J. Pengabd. Masy.*, **15(2)**, pp. 73–84, 2019.