

PELATIHAN PENGGUNAAN METODE JARIMATIKA DAN PERKALIAN CEPAT BAGI SISWA SMP

Andi Quraisy^{1*}
Ilhamuddin²
Abdul Gaffar³
Randy Saputra Mahmud⁴
Andi Alim Syahri⁵
Muhammad Muzaini⁶

^{1*,2,3,4,5,6} Universitas Muhammadiyah Makassar, Makassar, Indonesia

andiquraisy@unismuh.ac.id^{1*)}

ilhamuddin@unismuh.ac.id²⁾

gaffar@unismuh.ac.id³⁾

randy@unismuh.ac.id⁴⁾

andialims@unismuh.ac.id⁵⁾

muhammadmuzaini@unismuh.ac.id⁶⁾

Kata Kunci:

*[Pelatihan Jarimatika,
Perkalian cepat,
pengabdian]*

Abstrak: Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini adalah untuk membantu kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal literasi numerasi. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memahami soal literasi sehingga dapat mengaplikasikan konsep matematika yang telah dipelajari serta membiasakan diri menyelesaikan soal-soal literasi numerasi. Metode yang digunakan pada kegiatan ini adalah observasi untuk mengumpulkan data kemampuan literasi peserta didik, metode demonstrasi dan tanya jawab yang dilakukan pada saat proses pembinaan, dan metode tes untuk mengetahui sejauh mana kemampuan literasi peserta didik setelah diberikan pembinaan. Peserta binaan antusias selama kegiatan ini. Hasil pengabdian ini adalah: (1) peserta didik memahami langkah awal menyelesaikan soal adalah dengan mengidentifikasi informasi yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal; (2) kuantitas peserta didik yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal literasi numerasi mengalami penurunan yaitu sebesar 58,3%; (3) Kurangnya kemampuan memahami soal literasi dan narasi soal yang panjang menjadi alasan utama peserta pembinaan kesulitan menyelesaikan soal literasi. Kegiatan pembinaan ini memberikan pengetahuan tentang langkah-langkah menyelesaikan soal literasi numerasi.

Published by:



Copyright © 2022 The Author(s)
This article is licensed under CC BY 4.0 License



Pendahuluan

Perhitungan merupakan salah satu kegiatan wajib dalam suatu pembelajaran khususnya pada pembelajaran dengan penggunaan rumus tertentu. Salah satu pelajaran yang hampir semua materi dimiliki adalah perhitungan yaitu pelajaran matematika. Tak heran jika pelajaran ini menjadi salah satu pelajaran yang dianggap susah dan rumit bagi sebagian orang. Begitupula pada pembelajaran di sekolah, matematika selalu dianggap salah satu pelajaran yang susah bagi sebagian besar siswa. Hal tersebut dapat diidentifikasi dengan rata-rata nilai matematika siswa pada suatu sekolah masih rendah. Bahkan pada kelas unggulan pun masih perlu dilakukannya bimbingan yang efektif agar nilai matematika siswa dapat meningkat.

Menurut Suryowati, dkk., (2016) mengemukakan bahwa berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari tidak lepas dengan perhitungan matematika, misalnya pada perhitungan jam efektif, perhitungan waktu, perhitungan umur dan lain-lain. Oleh karena itu, matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang wajib diajarkan dari jenjang pendidikan dasar sampai sekolah menengah atas yaitu dari SD, SMP sampai SMA.

Menurut Erni, E.E., & Syahri, A.A., (2021) mengemukakan bahwa Salah satu pengetahuan dalam pendidikan yang mampu mengembangkan daya pikir manusia adalah pengetahuan matematika. Matematika merupakan pengetahuan universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan mengembangkan daya pikir manusia. Pentingnya matematika untuk dipelajari menyebabkan matematika menjadi salah satu bidang studi yang dipelajari pada setiap jenjang pendidikan baik tingkat dasar, menengah maupun perguruan tinggi.

Menurut Indah, R.P., (2015) mengemukakan bahwa Ilmu dasar dalam matematika banyak didominasi oleh operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian atau yang lebih dikenal dengan kalibataku (kali bagi tambah kurang). Kemampuan siswa dalam berhitung akan membantu siswa untuk dapat lebih memahami pelajaran matematika. Selain itu, akan dapat memancing minat siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran matematika.

Guru di suatu sekolah merupakan panutan bagi siswa yang diajarnya. Olehnya itu, guru dituntut untuk selalu memberikan yang terbaik bagi siswanya agar siswa dapat berusaha semaksimal mungkin untuk memperoleh nilai yang baik. Dalam pelajaran matematika khususnya, perhitungan terkadang menjadi salah satu penghambat untuk menyelesaikan suatu masalah matematika. Pada kondisi ini peran guru sangat ditekankan guna menjaga motivasi siswa agar tetap mampu belajar dengan baik sehingga pelajaran yang diberikan mampu dipahami dengan baik oleh siswa.

Menurut Syahrudin & Mandailina, (2018) mengemukakan bahwa Peserta didik dengan kemampuan berhitung tinggi atau cepat sangat membantu dalam proses penyelesaian soal-soal matematika, begitu juga sebaliknya, siswa dengan kemampuan berhitung lambat cenderung akan lambat dalam menyelesaikan persoalan matematika. Oleh sebab itu, kemampuan berhitung siswa menjadi sorotan utama di setiap tingkatan (kelas), bahkan kemampuan ini sudah mulai ditanamkan sejak sebelum masuk sekolah.

Menurut Purwaningsih, D., dkk., (2021) mengemukakan bahwa tidak hanya pembelajaran di sekolah namun di rumah pun anak wajib mendapatkan pembelajaran

yaitu dari pihak orang tua itu sendiri. Salah satu dampak kurangnya keterampilan orang tua dalam memberikan pembelajaran karena kurangnya orang tua mengikuti kegiatan pelatihan untuk peningkatan kompetensinya dalam pembelajaran khususnya penguasaan berhitung.

Menurut Husna, A., (2017) mengemukakan bahwa keberhasilan proses belajar mengajar sangat ditentukan oleh metode pengajaran yang baik, media pembelajaran yang mendukung serta suasana proses belajar yang kondusif. Keterampilan pendidik dalam menumbuhkan motivasi peserta didik juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan tersebut.

Terdapat beberapa metode pembelajaran yang telah dikembangkan guna mempermudah siswa dalam melakukan perhitungan. Salah satu diantara metode tersebut adalah metode Jarimatika. Menurut Indah, R.P., (2015) mengemukakan bahwa Salah satu model pembelajaran yang cukup menarik bagi siswa adalah metode jarimatika. Jarimatika adalah cara berhitung matematika dengan menggunakan jari-jari tangan. Operasi berhitung matematika tersebut yaitu penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian.

Menurut Husna, A., (2017) Metode berhitung dengan jarimatika adalah metode pembelajaran alternatif untuk mengajarkan materi penjumlahan dan pengurangan dan perkalian untuk anak-anak sekolah dasar. Diharapkan dengan metode ini, anak-anak menyukai pelajaran tentang operasi dasar aritmatika khususnya perkalian, dengan cara belajar sambil bermain. Sosialisasi metode ini diperlukan untuk memberikan metode alternatif bagi siswa-siswa sekolah dasar, sehingga pelajaran matematika dapat diajarkan dengan cara yang lebih menarik dan menyenangkan. Sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa menjadi lebih baik.

Menurut Lanya, dkk., (2020) mengemukakan bahwa Metode yang saat ini masih digemari dan dapat menjadi metode alternatif dalam mengajarkan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian yaitu metode jarimatika. Metode jarimatika merupakan penyempurnaan metode sempoa karena tidak memerlukan alat dan tidak perlu membayangkan. Jarimatika berasal dari kata jari dan aritmatika yang artinya metode berhitung dengan menggunakan jari tangan.

Menurut Hamdunah, dkk., (2014) mengemukakan bahwa Metode hitung dengan jari tangan yang bertujuan untuk membantu guru dalam mengoperasikan aritmatika terutama dalam berhitung perkalian. Tidak hanya guru yang dapat menggunakan teknik Jarimatika ini, akan tetapi orang tua juga dapat menggunakannya dalam pembelajaran di rumah. Atas peran guru, orang tua, dan tentunya niat dari guru, teknik Jarimatika ini diharapkan dapat membantu meningkatkan kemampuan guru pada mata pelajaran Matematika, terutama dalam berhitung perkalian.

Berdasarkan hasil wawancara singkat yang telah dilakukan di sekolah SMPN 4 Watampone, diketahui bahwa metode jarimatika belum pernah diterapkan sama sekali oleh guru pelajaran matematika sehingga dalam proses perhitungan masih menggunakan cara konvensional atau cara pada umumnya sehingga dalam melakukan suatu perhitungan masih membutuhkan waktu yang lumayan lama. Begitupula dengan cara perhitungan terutama dalam perkalian, siswa masih mengandalkan hafalan perkalian yang dihafalnya. Sehingga penerapan metode jarimatika dalam proses pembelajaran ini

sangat diperlukan guna meningkatkan proses berhitung siswa dan meningkatkan proses pemecahan masalah matematika siswa.

Metode Pelaksanaan

Pengabdian ini dilaksanakan di SMP Negeri 4 Watampone, Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan pada tanggal 29 Oktober 2021 tepatnya di kelas VIII. Kegiatan ini dilaksanakan secara tatap muka langsung di kelas dengan tetap memperhatikan protokol kesehatan dimasa pandemi covid-19. Karena tatap muka di kelas masih dibatasi sehingga siswa yang mengikuti kegiatan pengabdian ini hanya setengah dari siswa keseluruhan siswa yang ada pada kelas tersebut.

Metode yang digunakan pada pelatihan pengabdian kepada masyarakat ini adalah metode ceramah dan demonstrasi. Pada metode ceramah, pemateri memaparkan materi mengenai jarimatika khususnya perkalian langsung kepada siswa sedangkan pada demonstrasi, pemateri dan siswa mempraktekkan berhitung dengan menggunakan jari.

Adapun prosedur pelaksanaan pada kegiatan pengabdian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengurus persuratan perizina untuk pengabdian berupa surat tugas pelaksanaan pengabdian
2. Menyampaikan kegiatan pengabdian kepada pihak sekolah khususnya kepada kepala sekolah secara langsung dalam hal ini kepala sekolah SMPN 4 Watampone.
3. Kepala sekolah memberikan kelas yang akan dijadikan lokasi kegiatan pengabdian
4. Menyetujui jadwal pelaksanaan pengabdian
5. Melaksanakan kegiatan sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan
6. Kepala sekolah memberikan surat keterangan kepada pihak penyelenggara pengabdian.

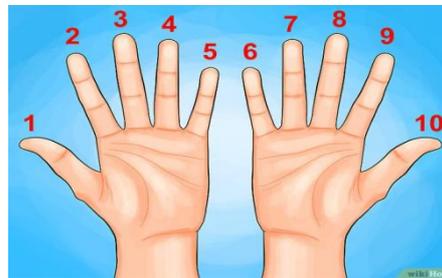
Adapun kegiatan - kegiatan yang dilakukan pada saat pelaksanaan pengabdian yaitu a) meningkatkan keterampilan dan pengetahuan siswa untuk menggunakan metode jarimatika khususnya perkalian dalam proses pembelajaran. b). melatih siswa untuk membiasakan menggunakan metode jarimatika. c). melakukan pendampingan kepada siswa agar mudah memahami cara berhitung dengan menggunakan metode jarimatika.

Hasil dan Pembahasan

Pelatihan perhitungan dengan menggunakan metode jarimatika dilaksanakan sesuai jadwal yang telah disepakati. Waktu pelaksanaan pelatihan sekitar 2 jam pelajaran sekolah. Karena masih pada masa pandemi, kegiatan ini dilaksanakan di satu kelas saja yaitu kelas VIII dan siswa yang mengikuti kegiatan ini hanya setengah dari siswa keseluruhan yaitu 9 orang. Hal tersebut disebabkan karena kebijakan sekolah yang merotasi kehadiran siswa di sekolah.

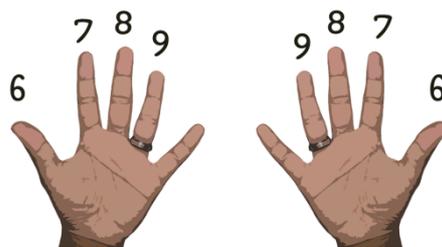
Tahap awal pelaksanaan kegiatan yaitu memperkenalkan kepada siswa mengenai cara berhitung dengan menggunakan jari khususnya untuk perkalian. Pemateri awalnya menanyakan kepada siswa mengenai metode tersebut namun semua siswa menjawab tidak mengetahui cara berhitung perkalian dengan menggunakan jari secara cepat. Menariknya, guru mata pelajaran matematika di kelas tersebut juga ikut bergabung untuk mempelajari cara perkalian cepat dengan menggunakan jari.

Langkah selanjutnya yaitu pengenalan materi jarimatika kepada siswa. Sebelum mempraktekkan secara langsung, pemateri menjelaskan terlebih dahulu mengenai metode jarimatika dan cara penggunaannya. Adapun cara perkalian dengan menggunakan jarimatika adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Perkalian 1 - 5 dengan menggunakan jari

Pada gambar di atas diterangkan untuk perkalian 1 sampai dengan 5 dengan menggunakan ruas jari. Dimulai dari tiap jari untuk perkalian satu sampai pada telapak tangan untuk perkalian 5.



Gambar 2. Perkalian 6 - 10 dengan menggunakan jari

Pada tampilan di atas menampilkan petunjuk dalam menggunakan jari sebagai alternatif perhitungan perkalian secara cepat. Angka yang ditempatkan pada tiap jari disesuaikan dengan jari yang dituju mulai dari angka 6 sampai dengan angka 10 dengan susunan yang dimulai dari ibu jari sampai dengan jari kelingking yang mewakili angka 10.

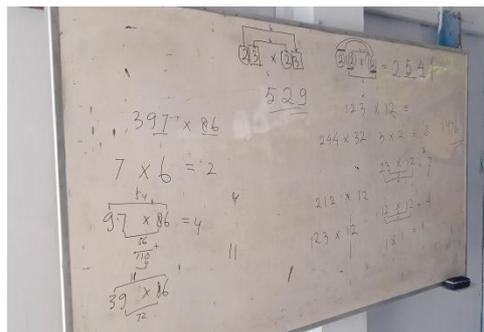
Setelah pemateri menjelaskan materi mengenai penggunaan jari dalam perkalian, selanjutnya dilakukan praktek langsung kepada siswa. Dimulai dari perkalian satu sampai dengan perkalian lima dengan memanfaatkan jari dan ruas jari pada tangan. Setelah melaksanakan perkalian tersebut, siswa merasa sangat terbantu dan merasa perkalian 1 sampai 5 itu sangatlah mudah dengan menggunakan jari. Dengan lancarnya siswa menggunakan jari dalam perkalian 1 sampai 5 selanjutnya pemateri melanjutkan perhitungan perkalian 6 sampai 10 dengan menggunakan jari. Dimulai dari perkalian 6 sampai dengan perkalian 9. Selama proses pelatihan berlangsung, pemateri mengamati keceriaan siswa dalam melakukan perhitungan. Hal tersebut dikemukakan secara langsung mengenai mudahnya perhitungan dengan menggunakan jari yang tanpa dihafal pun bisa dilakukan.

Proses pelatihan sangat membuat siswa sangat senang dan antusias dalam mengikuti pelatihan. Hal tersebut disebabkan karena materi perhitungan dengan menggunakan jari khususnya pada perkalian baru kali ini mereka dapatkan sehingga dapat mempermudah proses perhitungan dalam pembelajaran matematika.



Gambar 3. Siswa mengerjakan materi perhitungan

Pada proses pengenalan sampai pada proses perhitungan dengan menggunakan metode jarimatika ini pada dasarnya tidak mengalami kendala yang berarti sama sekali. Antusiasme siswa dalam mengikuti kegiatan terlihat saat beberapa siswa ingin diberikan soal tambahan guna memperlancar kemampuan mereka dalam menggunakan metode jarimatika. Setelah memberikan penjelasan dan mempraktekannya, pemateri selanjutnya memberikan soal yang tingkatannya sedikit lebih tinggi dibanding sebelumnya. Dimana yang awalnya hanya perkalian biasa, hingga kemudian menyelesaikan perkalian sampai pada angka ratusan.



Gambar 4. Menyelesaikan perkalian dengan angka puluhan dan ratusan

Kegiatan terakhir pada pemateri yaitu mengevaluasi kembali sejauh mana pengetahuan dan kemampuan siswa dalam memahami metode penggunaan jarimatika dalam melakukan perkalian cepat pada pembelajaran matematika. Secara umum, proses kegiatan pelatihan berjalan dengan baik dan tanpa kendala yang berarti.

Tabel 1. Respon siswa pelatihan metode jarimatika

Pernyataan	Frekuensi		
	cepat	biasa	lambat
Menghitung perkalian dengan cara biasa	0	0	9
Menghitung perkalian dengan metode jarimatika	9	0	0
Cara menghitung perkalian dengan metode jarimatika	gampang 9	biasa 0	susah 0

Pemahaman metode jarimatika	mudah dipahami	biasa 0	sulit dipahami 0
9			

Dari tabel 1 di atas terlihat bahwa dengan pelaksanaan perhitungan dengan menggunakan metode jarimatika merupakan salah satu metode yang dapat mendukung kegiatan pelaksanaan pembelajaran dengan mudah dan cepat. Semua siswa dalam pelatihan tersebut sangat mudah memahami metode jarimatika ini serta dapat dengan mudah mereka pahami dengan baik sehingga dapat meningkatkan cara berhitung siswa tersebut.

Kesimpulan

Kegiatan pelatihan perhitungan dengan menggunakan metode jarimatika merupakan salah satu metode yang seharusnya dikuasai oleh setiap siswa. Dari hasil kegiatan pelatihan yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa pada kegiatan pelatihan, siswa sangat antusias dan memberikan respon yang positif dalam mengikuti kegiatan tersebut. Siswa merasa sangat terbantu dengan penggunaan metode jarimatika dalam perhitungan cepat yang tadinya hanya mengandalkan hafalan. Pada proses pelaksanaan pengabdian terlihat siswa sangat aktif dalam mempraktekkan metode jarimatika dan dengan cepat mampu memahami metode perhitungan yang diberikan. Dengan pelatihan ini dapat merubah pandangan siswa mengenai matematika dengan perhitungan yang sulit menjadi matematika itu mudah dan menyenangkan.

Referensi

- Bahar, E.E. & Syahri, A.A. (2021). Pelatihan Jarimatika Sebagai Cara Mudah Menghafal Perkalian Dasar di UPT SPF SDN 124 Batuasang. *JAI: Jurnal Abdimas Indonesia*, 1(2): 54 - 60.
- Faizal, A. (2014). Jarimatika. <https://azmi648.blogspot.com/2014/10/jarimatika.html>. (diakses 17 Mei 2022).
- Jia, D. (2022). Cara Mengalikan dengan Tangan. <https://id.wikihow.com/Mengalikan-dengan-Tangan>. (diakses 20 Mei 2022).
- Hamdunah, Fitri, D.Y., Cesaria, A. (2014). Pelatihan Jarimatika Perkalian Bagi Guru-Guru di SDN 02 Lubuk Buaya. *Lemma: Letters of Mathematics Education*, 1(1): 20 - 25.
- Hidayati, A., Fatimah, S., Khasanah, M., Sasmia, Musyarrofah, Diana, Q., Naiesa, S. (2021). Pelatihan Teknik Jarimatika Bagi Siswa Mi Wilayah Fatimatuz Zahro Pondok Pesantren Nurul Jadid. *Communnity Development Journal*, 2(2): 266 - 273.
- Husna, A. (2017). Pelatihan Penggunaan Metode Jarimatika Untuk Menanamkan Konsep Cara Mudah Menghitung Perkalian Pada Siswa Sekolah Dasar RW. 01 Kelurahan Kibing. *Minda Baharu: (Jurnal Pengabdian Masyarakat)*, 1(1): 19 - 24.
- Indah, R.P. (2015). Efektivitas Metode Jarimatika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa Sekolah Dasar Kelas III. *Duta.Com*, 8(2).

- Lanya, H., Aini, S.D., Irawati, S. (2020). Pelatihan Metode Jarimatika Sebagai Alternatif dalam Pembelajaran Matematika SD. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 5(2): 390 - 398.
- Pramita, D. (2017). Pengenalan dan Pelatihan Berhitung dengan Jarimatika dan Sempoa di SDN 10 Ampenan. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 1(1) : 46-51.
- Purwaningsih, D., Amalia, S.R., Ardani, A., Widodo, A.N.A., Hesty, D. (2021). Pelatihan Jarimatika di Masa Pandemi Covid 19. *COMSERVA: (Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat)*, 1(8) : 466 - 470.
- Suryowati, K., Setyawan, Y., Jatipaningrum, M.T. (2016). Pelatihan Jarimatika Untuk Inovasi Pembelajaran Matematika Bagi Jamaah Mushola Al-Hidayah Desa Sukoharjo, Kec. Ngaglik, Sleman, Yogyakarta. *Jurnal Statistika Industri dan Komputasi*, 1(1) : 80 – 86
- Syahrudin & Mandailina, V. (2018). Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa SD Menggunakan Metode Jarimatika. *JCES (Journal of Character Education Society)*, 1(1) : 30-33.