

PELATIHAN BERHITUNG CEPAT DENGAN JARIMATIKA PADA SISWA SEKOLAH DASAR

¹Syahrani Sirait ²Putri Lidiana Permata Sari ³Mutiara Risdhani ⁴Sri Rezki
Febriani ⁵Iria Ningsih

^{1,3,4}Pendidikan Matematika Universitas Asahan

^{2,5}Pendidikan Bahasa Inggris Universitas Asahan

¹syahrani sirait88@gmail.com ²putrilidiana88@gmail.com ³risdhanimutiara@gmail.com

⁴rezkip96@gmail.com ⁵ningsihria@gmail.com

ABSTRAK

Pengabdian ini bertujuan dapat memberikan pengetahuan tentang operasi hitung penjumlahan dan pengurangan dengan metode jarimatika yang dapat mempermudah siswa dalam berhitung. Metode yang digunakan pada pelatihan ini yaitu metode observasi dan wawancara, metode dokumentasi, metode ceramah, demonstrasi, dan tanya jawab dengan memberikan materi pembelajaran Jarimatika dan soal latihan yang harus diselesaikan di kelas. Pelatihan dilaksanakan oleh tim PKM di SD Negeri 010150 Desa Petatal pada kelas II yang berjumlah 22 siswa. Adapun dampak dari pelatihan ini adalah: 1) siswa memberikan respon yang baik dengan pelatihan tersebut, 2) siswa memiliki metode dan ilmu baru menyelesaikan soal operasi penjumlahan dan pengurangan dengan alat bantu jari tangan, 3) siswa memiliki semangat untuk memperoleh nilai matematika yang tinggi, 4) kemampuan berhitung dasar matematika siswa meningkat lebih cepat.

Kata kunci: Berhitung, Jarimatika, Matematika, Sekolah Dasar

ABSTRACT

This service aims to provide knowledge about addition and subtraction arithmetic operations using the finger method which can make it easier for students to count. The methods used in this training are observation and interview methods, documentation methods, lecture methods, demonstrations, and questions and answers by providing Jarimatika learning materials and practice questions that must be completed in class. The training was carried out by the PKM team at SD Negeri 010150 Petatal Village in class II, totaling 22 students. The impact of this training is: 1) students respond well to the training, 2) students have new methods and knowledge to solve addition and subtraction operations using finger tools, 3) students have the enthusiasm to get high mathematics scores, 4) students' basic mathematical numeracy skills improve more quickly.

Keywords: Numeracy, Mathematics, Mathematics, Elementary School

I. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu tindakan yang terencana yang dapat menciptakan proses pembelajaran dan suasana belajar agar peserta didik secara tangkas meningkatkan potensi diri supaya mempunyai kepercayaan terhadap agama, kepribadian yang berkarakter, tingkat kecerdasan yang berkembang, dapat mengendalikan diri, berakhlak, serta keterampilan yang berguna bagi diri sendiri, lingkungan, bangsa dan negara (Tahir

& Halim, 2021). Secara nasional pendidikan berfungsi untuk meningkatkan kemampuan dan membangun karakter dalam mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya kemampuan dan potensi siswa supaya menjadi insan yang memiliki iman dan taqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, memiliki ilmu, kreatif, bersikap mandiri, dan menjadi masyarakat yang demokratis juga bertanggung jawab dalam kehidupan sehari-harinya. Dalam pendidikan di Indonesia salah satu mata pelajaran yang diajarkan adalah Matematika. Matematika adalah mata pelajaran yang wajib diajarkan kepada peserta didik, karena mulai dari tingkat sekolah dasar hingga diperkuliahan akan menemui mata pelajaran ini.

Matematika merupakan pelajaran yang sangat penting untuk kehidupan manusia sehari-hari, oleh sebab itu matematika memiliki jam pelajaran yang banyak di sekolah. Matematika banyak digunakan untuk perkembangan teknologi dan ilmu sains. Belajar matematika sangat dibutuhkan agar peserta didik dapat berpikir secara rasional juga logis maupun kritis serta mampu menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Matematika sangat erat kaitannya dengan berhitung. Berhitung adalah dasar dalam matematika untuk memahami, berhitung juga mampu membantu mengatasi persoalan dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan matematika (Rosiyana & Nurbaeti, 2023). Kemampuan berhitung merupakan dasar yang mengembangkan keterampilan dan kemampuan matematika.

Ketika dilakukan observasi di SD Negeri 010150 Desa Petatal, mendapati permasalahan siswa yang cukup merasa bosan belajar matematika. Adapun faktornya karena kurangnya siswa diajak mengeksplor benda sekitar sebagai demonstran, dan juga metode yang disajikan guru terlalu monoton. Beberapa masalah lain karena sulitnya mereka memahami logika dalam matematika itu sendiri dan siswa belum terlalu cakap untuk berhitung.

Guru harus menerapkan metode, strategi dan cara yang menyenangkan dan mudah dimengerti agar membantu peserta didik dalam memahami dan kemampuan matematika dengan baik. Pada sekolah dasar, peserta didik diharapkan menguasai dasar berhitung dalam matematika yaitu penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian.

Jarimatika adalah singkatan dari jari dan matematika yaitu metode berhitung matematika untuk tingkat anak usia dini dengan bantuan jari tangan (Rahmatia, et al., 2022). Menurut Syaharuddin dkk dalam (Rahmatia, et al., 2022) metode jarimatika merupakan salah satu cara produktif dan efektif dalam meningkatkan kecepatan peserta didik dalam menghitung karena melibatkan organ tubuh yaitu jari peserta didik sendiri.

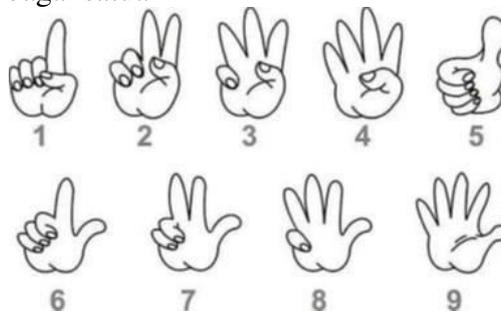
Metode jarimatika adalah metode dengan memanfaatkan jari-jari tangan yang sangat menyenangkan, jari menjadi alat bantu visual menjawab soal aritmatika berhitung yakni, penjumlahan dan pengurangan bahkan perkalian dan pembagian. Usia anak sekolah dasar adalah usia yang tepat untuk diajarkan menghitung operasi penjumlahan dan pengurangan, karena anak usia 7-10 tahun sangat peka pada rangsangan yang diterimanya.

Menurut Firliani & Suciaty, N (2022) metode jarimatika merupakan cara yang sangat menyenangkan, mudah, murah untuk dipelajari. Peserta didik dapat menghitung dengan jari tanpa bantuan alat tulis. Hal ini mampu mengubah pandangan matematika yang sulit menjadi hal yang menyenangkan. Selain itu pula dapat meningkatkan secara terlatih dan signifikan kemampuan numerasi dan kemampuan berhitung pada peserta didik.

Menurut Rosiyana & Nurbaeti (2023) kelebihan metode jarimatika yakni: 1) Memberikan cara baru dalam berhitung; 2) Peserta didik dapat belajar sambil bermain; 3) Alat bantuanya gratis karena dengan organ tubuh sendiri. Adapun keunggulan jarimatika yaitu peserta didik tidak ada menyediakan alat apapun, selalu ingat dan tidak akan terjebak dalam ujian, tidak memberatkan ingatan otak, dan memudahkan langkah siswa dalam operasi hitung, melancarkan siswa memahami materi baru disebabkan oleh diajarkan dengan cara yang menyenangkan, meningkatkan perkembangan kemampuan otak kanan dan kiri supaya otak dapat berfungsi secara optimal serta aritmatika jauh lebih mudah dan cepat. Metode jarimatika sangat praktis dan ekonomis digunakan untuk berhitung, disebabkan oleh alat yang digunakan untuk berhitung mudah dibawa karena menggunakan jari tangan sendiri, dan tidak pernah lupa membawa juga ketahuan menggunakan jari tangan ketika ujian.

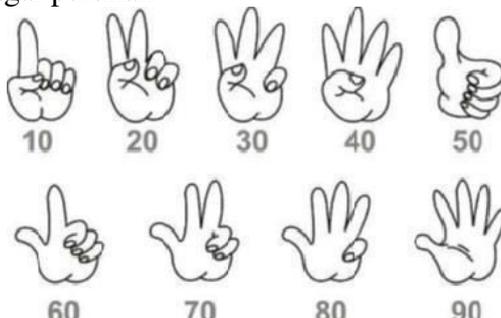
Sebagai langkah awal maka perlu memperkenalkan nilai angka yang ada pada jari-jari tangan kepada siswa, sebagai berikut:

1. Jari tangan kanan sebagai satuan



Gambar 1 Kode Satuan Jari Kanan
Sumber: Firliani & Suciaty, N. (2022)

2. Jari tangan kiri sebagai puluhan

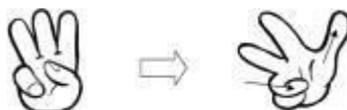


Gambar 2 Kode Puluhan Jari Kiri
Sumber: Firliani & Suciaty, N. (2022)

Penjumlahan dan pengurangan

1. Penjumlahan

Misalkan mengajarkan siswa untuk menghitung $3 + 4 = 7$. Maka caranya buka jari kanan 3 sesuai dengan kode jari satuan kemudian buka lagi 4, dikarenakan tidak cukup lagi untuk jari sebelah kanan satuan, maka buka jari jempol yang merupakan angka 5. Tetapi kita hanya butuh 4, sedangkan jempol mewakili 5 maka tutup satu jari. Berikut ini merupakan ilustrasi gambar jari untuk cara perhitungannya:



Gambar 3 Penjumlahan $3 + 4 = 7$
 Sumber: Firliani & Suciaty, N. (2022)

2. Pengurangan

Contoh pengurangan $7 - 3 = 4$. Cara mengerjakannya dengan jarimatika yaitu membuka jari kanan 7 sesuai kode nilai jari, karena dikurang 3 maka tutup 3 jari dengan cara tutup jempol. Karena jempol bernilai 5 dan yang ingin ditutup adalah 3, maka setelah menutup jempol lalu buka 2 jari. Berikut ini gambar ilustrasinya:



Gambar 4 Pengurangan $7 - 3 = 4$
 Sumber: Firliani & Suciaty, N. (2022)

II. METODOLOGI PENELITIAN

Pengabdian ini dilakukan di siswa kelas II SD Negeri 010150 Desa Petatal pada tanggal 27-29 November. Jumlah siswa kelas II yaitu 22 orang. Dengan metode yang akan dilakukan dalam pengabdian ini yaitu secara observasi dan wawancara, studi dokumen, dan metode ceramah, demonstrasi dan tanya jawab.

- (1) Metode observasi, dilakukan dengan melakukan wawancara terhadap guru mata pelajaran untuk mengumpulkan data tentang kemampuan operasi hitung peserta didik.
- (2) Studi dokumentasi yaitu dengan pengumpulan data dengan menganalisis dokumen-dokumen yang dibuat oleh subjek.
- (3) Metode ceramah, demonstrasi dan tanya jawab dilakukan pada saat menyajikan materi jarimatika.

Kegiatan pengabdian yang dilaksanakan terbagi menjadi tiga tahap utama, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap evaluasi. Adapun rincian kegiatannya seperti yang tersaji dalam tabel berikut:

Tabel 1 Tahapan Kegiatan

Tahap	Kegiatan
Tahap Persiapan	Melakukan survey dan observasi pada lokasi dan sasaran Melakukan Observasi kepada guru mata pelajaran Menyusun bahan materi pendampingan pelatihan
Tahap Pelaksanaan	Memberikan penjelasan tentang cara menentukan hasil penjumlahan, pengurangan bilangan dengan menggunakan jarimatika
Tahap Evaluasi	Keberhasilan kegiatan ini akan dievaluasi dengan melihat praktik siswa di kelas menggunakan jarimatika

Selain itu, kemampuan peserta didik dalam menentukan hasil penjumlahan, pengurangan dan perkalian bilangan juga diharapkan meningkat. Hal ini dapat

diobservasi pada tahapan tanya jawab dan pemberian soal setelah pemberian materi selesai dijelaskan. Indikator keberhasilan kegiatan ini adalah apabila 70% peserta didik mampu menjawab soal dan merespon positif kegiatan ini.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan telah terlaksana pada tanggal 27 November sd 29 November 2023 selama 3 hari, bertempat di SD Negeri 010150 Desa Petatal. Kegiatan ini berjalan dengan lancar dan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan kemampuan berhitung siswa serta mendapat respon baik dari siswa.



Gambar 5. Dokumentasi bersama peserta didik

Sebagai berikut rangkuman kegiatan pelatihan yang terjadi dalam tabel dibawah:

Tabel 2 Kegiatan Pelatihan

Pertemuan ke	Kegiatan
1	Memperkenalkan jarimatika dan dasar nilai-nilai pada jari
2	Operasi penjumlahan, pengurangan, penjumlahan dan pengurangan
3	Soal latihan dan Evaluasi

Berikut ini merupakan rincian kegiatan dari setiap tahap yang ada dalam pelatihan:

1. Tahapan Persiapan

Sebelum pelatihan dimulai, Tim PKM melakukan survei ke sekolah untuk mengetahui jumlah siswa di kelas I dan situasi belajar di kelas. Selanjutnya, membuat bahan materi berhitung dengan metode jarimatika, dan video pembelajaran. Selain itu, Tim PKM menyediakan sejumlah kuis latihan yang harus dijawab peserta didik ketika pelatihan.

2. Tahapan Pelaksanaan

Pada tahapan ini dilakukan setelah persiapan matang agar ketika pelatihan dilakukan dapat berjalan dengan lancar dan tidak kebingungan dengan bahan materi.

Pada tahapan ini berisi tentang kegiatan mendemonstrasikan metode jarimatika dan nilai-nilai dasar pada jari yang akan digunakan pada metode jarimatika, serta menerapkannya pada operasi hitung penjumlahan dan pengurangan.

Dalam pertemuan pertama, pelatihan dimulai dengan penyediaan bahan materi dan instruksi tentang metode jarimatika serta prosedur cara menghitung. Pastikan materi yang disampaikan dengan cara yang mudah dipahami dan menyenangkan. Selain itu, video pembelajaran yang sudah disiapkan dapat membantu Tim PKM dalam menjelaskan materi jarimatika. Pada pertemuan pertama ini perlu kiranya Tim PKM memastikan siswa sudah paham untuk membedakan puluhan dan satuan yang terdapat pada jari mereka agar ketika masuk materi operasi hitung tidak lagi mengalami kesulitan.



Gambar 6. Peserta didik mendemonstrasikan jarimatika kepada peserta didik

Pada pertemuan kedua, Tim PKM menjelaskan cara penyelesaian operasi penjumlahan terlebih dahulu dengan mengenalkan prinsip penjumlahan dalam metode Jarimatika. Setelah fasih maka dilanjutkan ke operasi pengurangan dengan memperkenalkan konsep tutup jari dalam pengurangan. Kemudian materi yang terakhir penjumlahan dan pengurangan. Selanjutnya siswa diberi soal untuk diselesaikan berpasangan dan didiskusikan dengan bersamaan selama pertemuan kedua. Siswa dilatih berulang kali dengan contoh soal yang telah Tim PKM siapkan sebelumnya. Jika siswa mengalami kesulitan dalam menjawab dapat bertanya kepada Tim PKM. Siswa sangat antusias memperhatikan penjelasan yang diberikan dan berani mencoba untuk menjawab.

Adapun beberapa penjelasan dari contoh yang akan Tim PKM ajarkan kepada siswa yaitu sebagai berikut:

▪ **Penjumlahan**

$$3 + 4 = 7$$



Gambar 7 Ilustrasi penjumlahan

Sumber: Firliani & Suciaty, N. (2022)

Caranya: Buka jari kanan 3 sesuai dengan kode jari satuan kemudian buka lagi 4, dikarenakan tidak cukup lagi untuk jari sebelah kanan satuan, maka buka jari jempol

yang merupakan angka 5. Tetapi kita hanya butuh 4, sedangkan jempol mewakili 5 maka tutup satu jari.

- **Pengurangan**

$$7 - 3 = 4$$



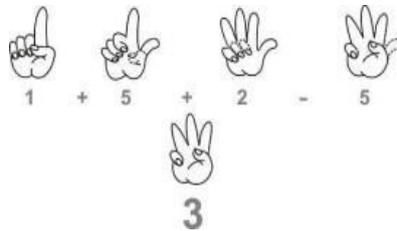
Gambar 8 Ilustrasi Pengurangan

Sumber: Firliani & Suciaty, N. (2022)

Caranya: Buka jari kanan 7 sesuai kode nilai jari, karena dikurang 3 maka tutup 3 jari dengan cara tutup jempol. Karena jempol bernilai 5 dan yang ingin ditutup adalah 3, maka setelah menutup jempol lalu buka 2 jari.

- **Penjumlahan dan Pengurangan**

$$1 + 5 + 2 - 5 = 3$$



Gambar 9 Ilustrasi Penjumlahan dan Pengurangan

Sumber: Firliani & Suciaty, N. (2022)

Caranya: Hampir sama dengan konsep penjumlahan dan pengurangan yang telah dipelajari sebelumnya, hanya bedanya pada materi ini soalnya langsung disambung. Awalnya buka terlebih dahulu angka 1 di jari kanan kemudian buka jari jempol di tangan kanan karena jempol mewakili nilai 5. Setelahnya buka 2 jari lagi di tangan sebelah kanan sebagai tanda ditambah 2. Dan tahap terakhir yaitu menutup jari jempol karena dikurang 5. Maka jari yang tersisa menunjukkan angka 3 dalam aturan Metode Jarimatika.



Gambar 10. Peserta didik sangat antusias pada saat pelatihan

Pertemuan ketiga siswa diuji dengan soal latihan yang sudah Tim PKM siapkan sebelumnya untuk mengetahui keberhasilan instruksi tersebut. Siswa diminta untuk

menjawab soal secara mandiri dengan menjawabnya didepan kelas terhadap teman-temannya. Soal diberikan secara acak, mulai dari tingkat sulit sampai yang rendah.

Adapun soal-soal yang akan menjadi latihan untuk siswa sebagai berikut:

- 1) $7 + 8 = \dots$
- 2) $23 - 8 = \dots$
- 3) $8 - 5 = \dots$
- 4) $12 + 5 = \dots$
- 5) $9 + 3 = \dots$
- 6) $6 + 8 = \dots$
- 7) $15 + 7 = \dots$
- 8) $21 - 12 - 3 = \dots$
- 9) $18 - 5 + 2 = \dots$
- 10) $20 - 8 = \dots$
- 11) $19 - 2 + 4 = \dots$

3. Tahap Evaluasi

Kemudian Tim PKM melakukan evaluasi sejauh mana pencapaian siswa dan adakah dampak peningkatan pemahaman mereka untuk berhitung matematika. Dari banyaknya siswa yang paham dan mampu menjawab soal latihan maka dapat dilihat tingkat keberhasilan pelatihan ini.

Adapun hasil analisis angket dari respon siswa dari pengabdian ini seperti pada tabel berikut:

Tabel 4.2 Hasil Analisis Respon Siswa

Pernyataan	Frekuensi (Persentase)		
	Sulit	Mudah	Sangat Mudah
Cara Berhitung	2 (9%)	8 (36%)	12 (55%)
Kecepatan menyelesaikan soal	Lambat	Sama Saja	Lebih Cepat
	0 (0%)	5 (23%)	17 (77%)
Suasana saat berhitung	Tidak Senang	Senang	Sangat Senang
	0 (0%)	3 (14%)	19 (86%)

Berdasarkan Tabel 4.2, terlihat bahwa dominan siswa memberikan respon yang positif terhadap pelatihan jarimatika ini. Siswa juga merasa terbantu dan senang ataupun seru melaksanakan metode jarimatika ini. Dapat dilihat juga bahwa sebesar 86% siswa berpendapat bahwa berhitung menggunakan jarimatika sangat lebih seru dan cepat. Perolehan persentase juga >70% yang mengartikan diatas target yang ingin dicapai. Maka, Tim PKM dapat menarik kesimpulan bahwa, penerapan metode jarimatika sangat efektif untuk melakukan operasi berhitung terutama penjumlahan dan pengurangan.

Siswa sangat tertarik untuk belajar penjumlahan dan pengurangan dengan metode jarimatika selama pelatihan. Awalnya, mereka hanya dapat mengerjakan soal penjumlahan dan pengurangan dengan cara biasa. Namun, Tim PKM terus mendorong mereka untuk berusaha lebih keras untuk memecahkan soal-soal tersebut. Walaupun mereka awalnya mengalami kesulitan namun antusias siswa untuk memperhatikan dan berani mencoba menjawab soal sangat tinggi semangatnya. Soal-soal bervariasi dari tingkat kesulitan yang mudah sampai soal paling sulit. Siswa akan diberi snack jika berhasil menyelesaikan soal dengan benar sebagai apresiasi. Siswa tampak sangat

tertarik untuk mempraktekan metode jarimatika selama kegiatan. Pada akhirnya hampir semua siswa sudah mampu menggunakan berhitung dengan jarimatika secara baik dan benar, dan mereka dapat memecahkan soal penjumlahan dan pengurangan dengan tepat, mudah, dan cepat.

IV. KESIMPULAN

Siswa mampu menggunakan metode jarimatika untuk materi operasi hitung karena materi pelatihan menggunakan pembelajaran berhitung. Pada pelatihan ini metode yang digunakan adalah metode observasi dan wawancara, ceramah, demonstrasi, dan tanya jawab. Metode observasi, yaitu melakukan wawancara terhadap guru mata pelajaran untuk mengumpulkan data dan informasi mengenai kemampuan operasi hitung siswa. Metode ceramah dipakai untuk menjelaskan tujuan belajar dan juga digunakan untuk memotivasi siswa memecahkan masalah secara mandiri. Metode demonstrasi merupakan cara agar siswa dapat memvisualisasikan cara berhitungnya. Metode tanya jawab sangat diperlukan pada proses pelatihan, untuk mendapatkan penjelasan materi maupun untuk mempraktekannya serta mendapatkan umpan balik kepada siswa agar pembelajaran tidak monoton. Pada kegiatan pelatihan jarimatika ini melalui tiga tahapan yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap evaluasi. Siswa masih belajar matematika dengan metode sempoa, tetapi sekarang mereka belajar jarimatika. Metode jarimatika mudah dan menyenangkan untuk dipelajari, sehingga lebih mudah bagi mereka untuk memahami matematika. Pelatihan ini hanya mengajarkan operasi berhitung pada penjumlahan dan pengurangan dengan menggunakan jari tangan atau metode jarimatika. Menghitung dengan jarimatika sangat praktis. Ini dikatakan praktis karena alat yang digunakan untuk berhitung selalu dapat dibawa ke mana-mana karena menggunakan jari tangan manusia. Alat-alat ini selalu tersedia, bahkan jika seseorang tertangkap menggunakan jari-jari mereka selama ujian. Pembelajaran jarimatika menunjukkan peningkatan hasil matematika. Hal ini ditunjukkan oleh kemampuan siswa untuk menyelesaikan pertanyaan yang diberikan oleh guru. Metode jarimatika untuk menghitung memudahkan pemahaman operasi matematika, terutama penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian.

DAFTAR PUSTAKA

- Firliani, F., & Suciaty, N. (2022). Pelatihan Metode Jarimatika dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa Sekolah Dasar. *INCOME: Indonesian Journal of Community Service and Engagement*, 1(1), 30–35.
- Rahmatia, R., Sandy, G. A., Penta Putra, M. D., & Revisika, R. (2022). Pendampingan Pelatihan Berhitung Cepat Dengan Menggunakan Metode Jarimatika Pada Siswa Sd Di Arfai. *JURNAL CEMERLANG : Pengabdian Pada Masyarakat*, 4(2), 184–192.
- Rosiyana, M., & Umi Nurbaeti, R. (2023). Pelatihan Berhitung Cepat dengan Metode Jarimatika bagi Siswa Sekolah Dasar Desa Cigadung. *JAMU: Jurnal Abdi Masyarakat UMUS*, 3(02), 88–94.
- Tahir, S. R., & Halim, S. N. H. (2021). Pelatihan Berhitung Cepat Dengan Jari (Jarimatika) Pada Siswa Kelas Vii Upt Smp Muhammadiyah 1 Makassar. *Jurnal Abdimas Indonesia*, 1(3), 66–76.

Wahyuni, S., & Rahmadhani, E. (2021). Pelatihan metode jarimatika pada siswa kelas II SD Negeri 1 Lu Tawar. *Rengganis Jurnal Pengabdian Masyarakat Volume 1 Nomor 2, November 2021, 1(November), 84–88.*