

PELATIHAN ARITMATIKA JARI UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR MATEMATIKA BAGI SANTRI PONDOK PESANTREN AL-JAUHARIYAH SOKARAJA

FINGER ARITHMETIC TRAINING TO IMPROVE INTEREST IN LEARNING MATHEMATICS FOR SANTRI AL-JAUHARIYAH SOKARAJA ISLAMIC BOARDING SCHOOL

Noor Sofiyati¹⁾, Dian Pratama²⁾

^{1,2}Program Studi Matematika, Universitas Nahdlatul Ulama Purwokerto

¹Email: noor.sofiyati@gmail.com

Abstrak : Banyak orang yang merasa tidak menyukai dan merasa sulit belajar matematika, terutama pada kalangan santri di pondok-pondok pesantren yang notabene mengutamakan ilmu agama dibanding ilmu umum. Para santri usia sekolah masih merasa kesulitan dalam memahami matematika dan tidak menyukai matematika. Di Pondok Pesantren Al-Jauhariyah Sokaraja terdapat PKBM (Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat) dengan pembelajaran Paket B dan Paket C (yang setara SMP dan SMA) untuk para santri sehingga para santri bisa belajar di dalam Pondok tanpa harus sekolah formal di luar pondok pesantren. Antusias mereka pada pelajaran umum terutama matematika masih sangat rendah, sehingga penulis tertarik untuk memberi pelatihan aritmatika jari bagi para santri untuk meningkatkan antusiasme dan pemahaman matematika mereka. Setelah diadakan pelatihan, aritmatika jari terbukti meningkatkan rasa percaya diri anak, sehingga mereka akan mampu dan berani untuk mengerjakan soal perhitungan dan semangat mencoba untuk menyelesaikannya.

Kata Kunci: aritmatika jari, matematika, pkbm, santri

Abstract : Many people do not feel comfortable learning mathematics, among students in Pondok Pesantren who in fact prioritize religious knowledge over general knowledge. The school-age students (santri) still find it is difficult to understand mathematics and do not like mathematics. In the Pondok Pesantren Al-Jauhariyah Sokaraja there is a PKBM (Center for Community Learning Activities) with Package B and Package C lessons (which are equivalent to SMP and SMA) for students so that students can study inside the Pondok without having to go to formal school outside the Pondok Pesantren. Their enthusiasm for general subjects, especially mathematics, is still very low, so the authors are interested in providing finger arithmetic training for students to increase their enthusiasm and understanding of mathematics. After the training, finger arithmetic has been proven to increase children's confidence, so that they will be able and brave to work on calculation problems and have the enthusiasm to try to solve them.

Keywords: finger arithmetic, mathematics, pkbm, santri.

PENDAHULUAN

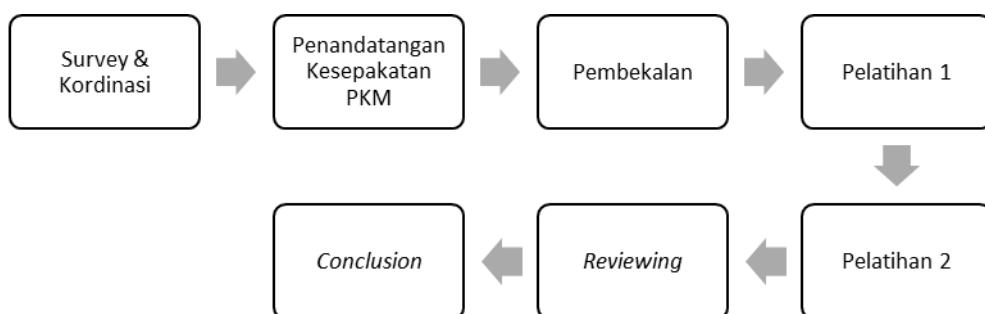
Banyak orang yang merasa tidak menyukai dan merasa sulit belajar matematika. terutama pada kalangan santri di pondok-pondok pesantren yang notabene mengutamakan ilmu agama dibanding ilmu umum. Sebenarnya, banyak metode untuk berhitung matematika dengan cepat. Kecepatan dan ketepatan berhitung merupakan awal tumbuhnya kepercayaan diri dan sebagai dasar penguasaan matematika. Hal ini perlu dioptimalkan sejak usia dini, terutama pada santri usia sekolah.

Para santri usia sekolah masih merasa kesulitan dalam memahami matematika dan tidak menyukai matematika. Di Pondok Pesantren Al-Jauhariyah Sokaraja terdapat PKBM (Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat) dengan pembelajaran Paket C dan Paket B (yang setara SMP dan SMA) untuk para santri sehingga para santri bisa belajar di dalam Pondok tanpa harus sekolah formal di luar pondok pesantren. Antusias mereka pada pelajaran matematika masih sangat rendah, sehingga penulis tertarik untuk memberi pelatihan aritmatika jari bagi para santri untuk meningkatkan antusiasme dan pemahaman matematika mereka. Aritmatika jari membantu santri menghitung penjumlahan dan perkalian matematika lebih cepat, sehingga mereka akan mampu dan percaya diri untuk mengerjakan soal perhitungan dan semangat mencoba untuk menyelesaikannya.

Tujuan terpenting dari pelatihan ini adalah bisa berhitung cepat dan tepat agar anak menikmati dan menyukai matematika dengan menjawab persoalan perkalian dan pembagian. Pelatihan aritmatika jari ini diterapkan melalui kegiatan PKM di Pondok Pesantren Al-Jauhariyah Sokaraja, karena fenomena kendala dalam pemahaman matematika terjadi pada santri di lingkungan ini. Media dan metode pembelajaran masih sangat terbatas dalam penyampaian matematika. Diharapkan melalui kegiatan pelatihan ini akan membangkitkan gairah pembelajaran matematika bagi santri yang masih sekolah terutama dalam meningkatkan kemampuan berpikir cepat dalam berhitung matematika. Pondok Pesantren Al-Jauhariyah Sokaraja terletak di desa Sokaraja Lor, Kecamatan Sokaraja, Kabupaten Banyumas. Target pengabdian yang penulis ambil adalah santri pondok pesantren yang juga menjadi siswa SD/MI, MTS dan SMA.

METODE

Metode yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah pendampingan, ceramah dan diskusi dengan santri pondok pesantren dan dibantu lima mahasiswa prodi matematika. Kegiatan dilaksanakan di pondok pesantren Al-Jauharyah Sokaraja, Banyumas pada hari Minggu, 20 Juni 2021. Secara praktis metode pelaksanaan PKM digambarkan dalam bagan berikut ini:



Gambar 1. Metode Pelaksanaan

Kegiatan awal adalah survey dan koordinasi, baik dengan tim PKM dan mitra. Hal ini dilakukan untuk konsep, waktu, hingga pelaksanaan kegiatan. Kemudian dilanjutkan dengan pembekalan dan pelatihan. Setelah itu dilakukan *reviewing* untuk melihat tingkat keberhasilan pelatihan dengan latihan bagi para santri.

HASIL DAN PEMBAHASAN**A. Hasil Kegiatan**

Kegiatan dilaksanakan dalam dua sesi yaitu sesi materi dan sesi latihan. Setiap sesi berjalan dengan lancar, peserta antusias dan memberi apresiasi yang sangat baik. Peserta yang mengikuti pelatihan ini adalah para santri usia sekolah di Pondok Pesantren Al-Jauharyah Sokaraja. Peserta yang hadir sejumlah 40 santri yang terdiri dari 15 santri putra dan 25 santri putri. Berikut paparan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan:

a. Pelaksanaan Sesi Materi

Tim PKM diterima dengan baik oleh pengasuh dan pengurus Pondok Pesantren Al-Jauharyah Sokaraja. Pada sesi pertama dijelaskan materi tentang Aritmatika Jari. Materi aritmatika jari ini dibagi menjadi 2 sub bab yaitu aritmatika jari untuk penjumlahan dan pengurangan, serta aritmatika jari perkalian angka 6 sampai 9. Berikut pemaparan materi aritmatika jari :

1. Aritmatika jari untuk penjumlahan dan pengurangan

Tangan dibagi menjadi 2 sisi, jari tangan kanan dan jari tangan kiri. Jari tangan kanan digunakan sebagai nilai satuan seperti : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. Jari tangan kiri digunakan sebagai nilai puluhan : 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90. Keterangan lengkapnya sebagai berikut :

Tangan Kanan:

- Telunjuk dibuka = 1
- (Telunjuk + Jari Tengah) dibuka = 2
- (Telunjuk + Jari Tengah + Jari manis) dibuka = 3
- (Telunjuk + Jari Tengah + Jari manis + Kelingking) dibuka = 4
- (Telunjuk+Jari Tengah+Jari manis+Kelingking) ditutup+Jempol dibuka = 5
- (Jempol + Telunjuk) dibuka = 6
- (Jempol + Telunjuk + Jari Tengah) dibuka = 7
- (Jempol + Telunjuk + Jari Tengah + Jari Manis) dibuka = 8
- (Jempol + Telunjuk + Jari Tengah + Jari Manis + Kelingking) dibuka = 9

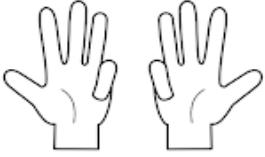
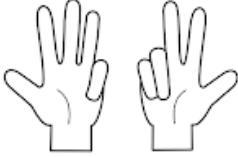
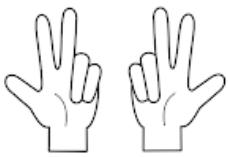
Tangan Kiri:

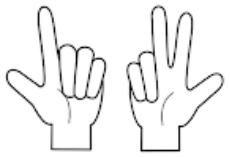
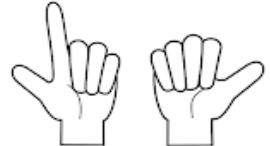
- Telunjuk dibuka = 10
- (Telunjuk + Jari Tengah) dibuka = 20
- (Telunjuk + Jari Tengah + Jari manis) dibuka = 30
- (Telunjuk + Jari Tengah + Jari manis + Kelingking) dibuka = 40
- (Telunjuk+Jari Tengah+Jari manis+Kelingking)ditutup+Jempol dibuka = 50
- (Jempol + Telunjuk) dibuka = 60
- (Jempol + Telunjuk + Jari Tengah) dibuka = 70
- (Jempol + Telunjuk + Jari Tengah + Jari Manis) dibuka = 80
- (Jempol + Telunjuk + Jari Tengah + Jari Manis + Kelingking) dibuka = 90

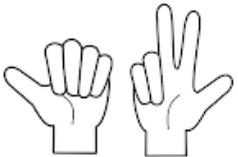
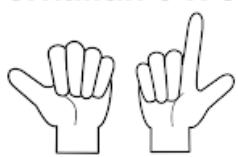
2. Aritmatika jari perkalian 6 sampai 9

Berikut tabel perhitungan dengan Aritmatika Jari perkalian :

Tabel 1. Perhitungan Aritmatika Jari

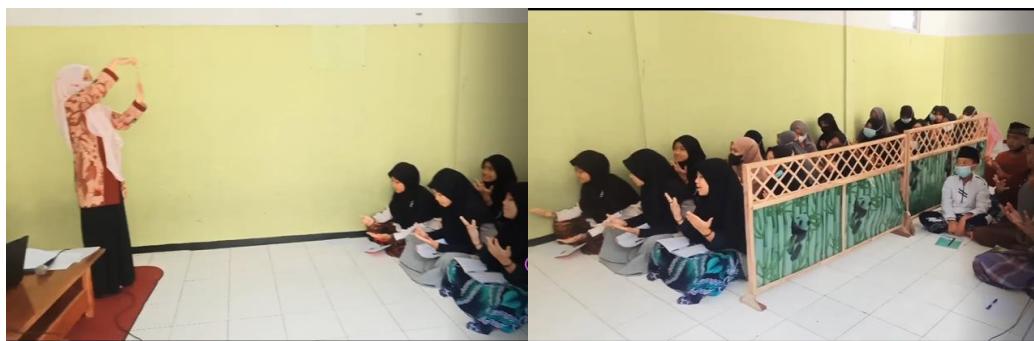
Perhitungan Aritmatika Jari	Langkah-Langkah :
Perkalian 6 x 6 	<ol style="list-style-type: none">1. Hitung jari yang terlipat ke bawah, setiap jari yang dilipat bernilai 10. Gambar tangan di atas terdapat 2 jari terlipat ke bawah, berarti bernilai 20.2. Hitung jari yang tidak terlipat, lalu kalikanlah jumlah jari tangan kanan dan kiri. Gambar tangan di atas ada 4 jari kiri dan 4 jari kanan, maka = $4 \times 4 = 16$.3. Jumlahkan langkah ke 1 dan ke 2, jadi = $20 + 16 = 36$.
Perkalian 6 x 7 	<ol style="list-style-type: none">1. Hitung jari yang terlipat ke bawah, setiap jari yang dilipat bernilai 10. Gambar tangan di atas terdapat 3 jari terlipat ke bawah, berarti bernilai 30.2. Hitung jari yang tidak terlipat, lalu kalikanlah jumlah jari tangan kanan dan kiri. Gambar tangan di atas ada 4 jari kiri dan 3 jari kanan, maka = $4 \times 3 = 12$.3. Jumlahkan langkah ke 1 dan ke 2, jadi = $30 + 12 = 42$.
Perkalian 7 x 7 	<ol style="list-style-type: none">1. Hitung jari yang terlipat ke bawah, setiap jari yang dilipat bernilai 10. Gambar tangan di atas terdapat 4 jari terlipat ke bawah, berarti bernilai 40.2. Hitung jari yang tidak terlipat, lalu kalikanlah jumlah jari tangan kanan dan kiri. Gambar tangan di atas ada 3 jari kiri dan 3 jari kanan, maka = $3 \times 3 = 9$.3. Jumlahkan langkah ke 1 dan ke 2, jadi = $40 + 9 = 49$.

Perkalian 8 x 6 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hitung jari yang terlipat ke bawah, setiap jari yang dilipat bernilai 10. Gambar tangan di atas terdapat 4 jari terlipat ke bawah, berarti bernilai 40. 2. Hitung jari yang tidak terlipat, lalu kalikanlah jumlah jari tangan kanan dan kiri. Gambar tangan di atas ada 2 jari kiri dan 4 jari kanan, maka = $2 \times 4 = 8$. 3. Jumlahkan langkah ke 1 dan ke 2, jadi = $40 + 8 = 48$.
Perkalian 8 x 7 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hitung jari yang terlipat ke bawah, setiap jari yang dilipat bernilai 10. Gambar tangan di atas terdapat 5 jari terlipat ke bawah, berarti bernilai 50. 2. Hitung jari yang tidak terlipat, lalu kalikanlah jumlah jari tangan kanan dan kiri. Gambar tangan di atas ada 2 jari kiri dan 3 jari kanan, maka = $2 \times 3 = 6$. 3. Jumlahkan langkah ke 1 dan ke 2, jadi = $50 + 6 = 56$.
Perkalian 8 x 8 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hitung jari yang terlipat ke bawah, setiap jari yang dilipat bernilai 10. Gambar tangan di atas terdapat 7 jari terlipat ke bawah, berarti bernilai 70. 2. Hitung jari yang tidak terlipat, lalu kalikanlah jumlah jari tangan kanan dan kiri. Gambar tangan diatas ada 2 jari kiri dan 1 jari kanan, maka = $2 \times 1 = 2$. 3. Jumlahkan langkah ke 1 dan ke 2, jadi = $70 + 2 = 72$.
Perkalian 8 x 9 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hitung jari yang terlipat ke bawah, setiap jari yang dilipat bernilai 10. Gambar tangan di atas terdapat 7 jari terlipat ke bawah, berarti bernilai 70. 2. Hitung jari yang tidak terlipat, lalu kalikanlah jumlah jari tangan kanan dan kiri. Gambar tangan diatas ada 2 jari kiri dan 1 jari kanan, maka = $2 \times 1 = 2$.

	<p>x 1 = 2.</p> <p>3. Jumlahkan langkah ke 1 dan ke 2, jadi = $70 + 2 = 72$.</p>
<p>Perkalian 9 x 6</p> 	<p>1. Hitung jari yang terlipat ke bawah, setiap jari yang dilipat bernilai 10. Gambar tangan di atas terdapat 5 jari terlipat ke bawah, berarti bernilai 50.</p> <p>2. Hitung jari yang tidak terlipat, lalu kalikanlah jumlah jari tangan kanan dan kiri. Gambar tangan di atas ada 1 jari kiri dan 3 jari kanan, maka = $1 \times 4 = 4$.</p> <p>3. Jumlahkan langkah ke 1 dan ke 2, jadi = $50 + 4 = 54$.</p>
<p>Perkalian 9 x 7</p> 	<p>1. Hitung jari yang terlipat ke bawah, setiap jari yang dilipat bernilai 10. Gambar tangan di atas terdapat 6 jari terlipat ke bawah, berarti bernilai 60.</p> <p>2. Hitung jari yang tidak terlipat, lalu kalikanlah jumlah jari tangan kanan dan kiri. Gambar tangan di atas ada 1 jari kiri dan 3 jari kanan, maka = $1 \times 3 = 3$.</p> <p>3. Jumlahkan langkah ke 1 dan ke 2, jadi = $60 + 3 = 63$.</p>
<p>Perkalian 9 x 8</p> 	<p>1. Hitung jari yang terlipat ke bawah, setiap jari yang dilipat bernilai 10. Gambar tangan di atas terdapat 7 jari terlipat ke bawah, berarti bernilai 70.</p> <p>2. Hitung jari yang tidak terlipat, lalu kalikanlah jumlah jari tangan kanan dan kiri. Gambar tangan di atas ada 1 jari kiri dan 2 jari kanan, maka = $1 \times 2 = 2$.</p> <p>3. Jumlahkan langkah ke 1 dan ke 2, jadi = $70 + 2 = 72$.</p>
	<p>1. Hitung jari yang terlipat ke bawah, setiap jari yang dilipat bernilai 10. Gambar tangan di samping terdapat 8 jari terlipat ke bawah, berarti bernilai 80.</p>

Perkalian 9 x 9 	<ol style="list-style-type: none">2. Hitung jari yang tidak terlipat, lalu kalikanlah jumlah jari tangan kanan dan kiri. Gambar tangan di samping ada 1 jari kiri dan 1 jari kanan, maka $= 1 \times 1 = 1$.3. Jumlahkan langkah ke 1 dan ke 2, jadi $= 80 + 1 = 81$.
---	--

Peserta sangat antusias dengan materi yang diberikan dengan langsung mempraktekkan perhitungan dengan jari tangan masing-masing. Selesai materi dan praktek, peserta diberi kesempatan untuk bertanya dan berdiskusi. Dilihat dari jumlah penanya, terlihat kuatnya antusiasme peserta dalam mengikuti acara. Tim PKM juga memberikan *doorprice* untuk peserta yang aktif bertanya dan bisa menjawab pertanyaan dari tim PKM dengan cepat.



Gambar 1. Kegiatan pemberian materi aritmatika jari

b. Pelaksanaan Sesi Latihan

Pada sesi ini, peserta dilihat kemampuan menyerap materi yang diberikan dengan diberi latihan perhitungan penjumlahan, pengurangan dan perkalian oleh Tim PKM. Soal latihan yang diberikan berupa 20 soal perhitungan cepat menggunakan jari dengan dikte dan 20 soal tertulis dengan dibatasi maksimal 10 menit. Dilihat dari soal-soal yang diberikan baik secara lisan (dikte) dan tertulis, peserta sangat bersemangat dan antusias dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan. Dilihat dari hasil latihan peserta, hampir 90% peserta santri memperoleh nilai yang baik.



Gambar 2. Kegiatan sesi latihan

Setelah diberi materi, diskusi, latihan dan pembagian doorprice, acara ditutup dan diakhiri dengan foto bersama dengan para peserta dan pengasuh pondok pesantren Al-Jauharyah Sokaraja.



Gambar 3. Foto bersama dengan peserta santri putri



Gambar 3. Foto bersama dengan peserta santri putra

**Gambar 4.** Foto bersama dengan pengasuh pondok pesantren

KESIMPULAN

Sesuatu yang tampak sulit belum tentu tidak ada solusinya. Seperti matematika yang tampaknya sulit namun sebenarnya ada berbagai cara untuk menyelesaiakannya. Kegiatan pengabdian ini telah terlaksana dengan baik yang ditunjukan dengan pemahaman yang baik dalam menyelesaikan soal latihan perhitungan aritmatika jari oleh para santri Pondok Pesantren Al-Jauhariyah Sokaraja setelah diberi pelatihan oleh tim dosen dan mahasiswa. Diharapkan kegiatan seperti ini dilakukan secara terus menerus, sehingga para generasi muda terutama para santri pondok pesantren tidak lagi menganggap bahwa matematika mata pelajaran yang sulit.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada LPPM UNU Purwokerto yang telah mendukung penulis dalam menyelesaikan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Rifai, Ahmad dan Nana Sudjana. (2009). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Fahrur, HS. (2011). *Cepat Perkalian dan Pembagian dengan Jari*, Magelang : MatematikaPress.
- Bahrul, Bayu. (2019). *Tips-cara-menghitung-cepat*. Tersedia pada : <https://ilmupedia.co.id/articles/tips-cara-menghitung-cepat>. [20 Maret 2021].

Brilian. (2019). *Cara Perkalian Jarimatika dilengkapi Gambar Perkalian bilangan 6 sampai 9*. Tersedia pada : <https://bimbelbrilian.com/cara-perkalian-jarimatika-dilengkapi-gambar-perkalian-bilangan-6-sampai-9> [20 Mei 2021].