

## Etnomatematika: Analisis Konsep Modulo dalam Budaya Menghitung Wirid dengan Jari

Anisatur Rizqiyah<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Magister Pendidikan Matematika, UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, Indonesia

Email : [anisarizqiyah121@gmail.com](mailto:anisarizqiyah121@gmail.com)

### Abstract

This study aims to explore the concept of congruence and modular arithmetic from the perspective of ethnomathematics, by connecting them with the practice of *wirid* (dhikr) in Islamic culture. Using a literature study approach, the research investigates how the repetition patterns in *wirid* can be interpreted mathematically through congruence relations and modular arithmetic operations. The findings reveal that the counting cycles in *wirid* practices correspond to the principles of modular systems, particularly in the use of prayer beads that consist of specific numbers such as 33, 99, or their multiples. This indicates that ethnomathematics not only reflects the integration of mathematics and cultural practices but also enriches the contextual understanding of abstract mathematical concepts. The study highlights that integrating Islamic practices into mathematics learning can promote meaningful learning and strengthen students' cultural and spiritual values.

**Keywords:** ethnomathematics, wirid, fingers, modular arithmetic

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi keterkaitan antara konsep kongruensi dan aritmetika modulo dengan tradisi budaya menghitung wirid menggunakan jari yang masih dilestarikan masyarakat muslim. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif melalui wawancara mendalam dengan tiga tokoh agama di Pasuruan dan Probolinggo. Hasil penelitian menunjukkan adanya tiga pola utama dalam praktik menghitung wirid dengan jari, yaitu: (1) setiap jari dihitung sebagai satu bilangan, (2) ruas jari digunakan sebagai satuan hitungan, dan (3) kombinasi ruas dan ujung jari untuk mencapai jumlah 33. Analisis matematis memperlihatkan bahwa praktik tersebut dapat dimodelkan dengan konsep kongruensi dan aritmetika modulo, misalnya  $100 \equiv 1 \pmod{33}$ . Temuan ini mengungkap bahwa budaya menghitung wirid menggunakan jari tidak hanya sarat dengan nilai spiritual, tetapi juga menyimpan praktik matematis yang relevan sebagai sumber kontekstual dalam pembelajaran matematika.

**Kata kunci:** etnomatematika, wirid, jari, aritmetika modulo

**How to Cite:** Rizqiyah, A. (2024). Etnomatematika: Analisis Konsep Modulo dalam Budaya Menghitung Wirid dengan Jari. *Journal of Mathematics in Teaching and Learning*, 3 (1), 251-262.

## PENDAHULUAN

Matematika tidak hanya hadir dalam ruang kelas, tetapi juga hidup dalam praktik budaya masyarakat. Salah satu pendekatan yang mempelajari keterkaitan ini adalah etnomatematika, yang mengkaji praktik matematika yang tumbuh dan berkembang dalam suatu budaya (D'Ambrosio, 1985; Rosa et al., 2016). Melalui etnomatematika, matematika dipahami tidak semata sebagai kumpulan rumus dan prosedur formal, melainkan bagian dari cara berpikir dan bertindak masyarakat (Umbara et al., 2021). Penelitian etnomatematika penting karena dapat memperluas pemahaman tentang bagaimana matematika berakar pada kehidupan sehari-hari masyarakat (Akbar et al., 2023; Valdivia et al., 2022). Lebih lanjut, pengkajian etnomatematika relevan dilakukan pada berbagai praktik budaya, termasuk praktik keagamaan.

Di dalam praktik masyarakat, cara berhitung menggunakan jari tangan telah diperkenalkan dan diterapkan sejak kecil (Kullberg & Björklund, 2019; Kullberg, Björklund, Brkovic, & Kempe, 2020).

Received October 28, 2024; Revised November 19, 2024; Accepted December 21, 2024

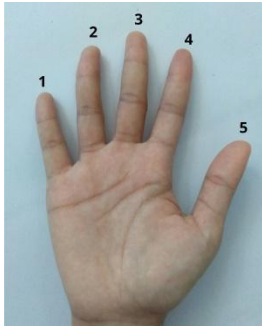
Hal ini mengindikasikan bahwa jari tangan berperan penting dalam proses dasar latihan dan penguasaan berhitung (Berteletti & Booth, 2015; Barrocas, Roesch, Dresen, Moeller, & Pixner, 2020). Mulai dari kalangan anak usia dini hingga memasuki tahap dewasa, berhitung menggunakan jari tangan masih relevan digunakan untuk menyelesaikan persoalan aritmetika dalam kehidupan (Klein, Moeller, Willmes, Nuerk, & Domahs, 2011; Newman & Soylu, 2014).

Berhitung dengan jari tangan tidak sekadar tercipta secara alami, tetapi merupakan salah satu produk pengkodean dari proses budaya (Seidenberg, 1962). Setiap budaya memiliki karakteristik tersendiri dalam berhitung. Misalnya dalam perhitungan menggunakan lima jari, ada budaya masyarakat yang menggunakan tangan kanan dan kiri. Proses berhitung di masing-masing daerah dan negara juga bervariasi. Ada yang memulai perhitungan dari ibu jari, telunjuk, maupun kelingking terlebih dahulu (Bender & Beller, 2012).

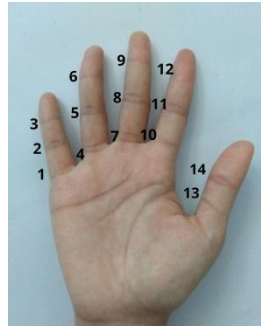
Salah satu budaya berhitung di masyarakat terdapat dalam tradisi berdzikir (Hamsyah & Subandi, 2017). Pada pelaksanaan dzikir, biasanya tidak terlepas dari aktivitas menghitung wirid (bacaan dzikir). Sebagaimana tradisi mersik Masyarakat Kebondaya, Desa Masbagik Timur, Lombok dengan menggelar dzikir *siu* (membaca wirid seribu kali) setelah maghrib secara bersama-sama untuk menyambut Ramadhan (Hamzani, 2020). Tradisi dzikir juga menjadi *habits* masyarakat islam yang dilakukan setelah melaksanakan shalat fardu lima waktu, pembacaan tahlil, istighasah, dan lain-lain. Adapun jumlah wirid yang dibaca dalam pelaksanaan dzikir bervariasi mulai dari jumlah satuan, belasan, puluhan, ratusan, bahkan ribuan.

Bacaan wirid yang menjadi tradisi masyarakat umumnya bersumber dari Hadis yang sanad rowinya tidak terputus sampai Nabi Muhammad SAW (Hakim, 2008). Di dalam hadis, tidak hanya dijelaskan beragam bacaan dan jumlah wirid yang sebaiknya dibaca. Lebih dalam, Rasulullah juga menjelaskan cara menghitung wirid dengan jari tangan. Meski era modern telah menghasilkan alat hitung wirid berupa tasbeih manual, digital, maupun aplikasi *counteer android*, hingga saat ini tradisi menghitung wirid menggunakan jari masih populer di kalangan masyarakat (Aziz et al., 2023; Yulianto et al., 2021). Semangat masyarakat menggunakan jari tangan untuk menghitung bacaan wirid disebabkan suatu keyakinan bahwa jari-jari tangan akan dimintai kesaksian amal ketika hari akhir nanti (Ramadhan, 2019; Suryadilaga, 2016).

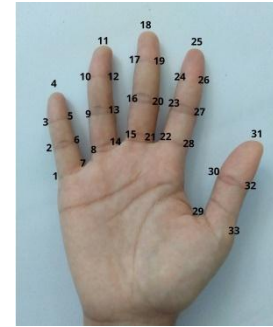
Selain mengambil informasi dari referensi hadis, penulis juga melakukan observasi awal berupa wawancara pada tokoh agama sebagai sumber rujukan penelitian. Hal ini dilakukan untuk memperoleh pengetahuan tentang cara menghitung wirid agar dapat ditelaah lebih dalam. Hasil wawancara menunjukkan bahwa cara menghitung wirid dapat dilakukan tidak hanya menggunakan satu cara, sebagaimana diilustrasikan pada Gambar 1, 2, dan 3.



Gambar 1. Menghitung wirid dengan cara pertama



Gambar 2. Menghitung wirid dengan cara kedua



Gambar 3. Menghitung wirid dengan cara ketiga

Gambar 1, 2, dan 3 merupakan ilustrasi hasil wawancara tentang cara menghitung wirid menggunakan jari tangan kanan. Gambar 1 menunjukkan cara menghitung wirid dengan menggunakan satu jari sebagai satu kali perhitungan. Menggunakan opsi pertama, jari kelingking sampai ibu jari dimanfaatkan untuk menghitung wirid sebanyak lima kali bacaan. Gambar 2 menunjukkan cara menghitung wirid dengan satu ruas jari sebagai satu kali perhitungan. Menggunakan opsi kedua, seluruh ruas jari kanan dapat dimanfaatkan untuk menghitung empat belas kali membaca wirid. Gambar 3 menunjukkan cara menghitung wirid dengan ruas jari sebagai dua kali perhitungan ditambah dengan ujung jari sebagai satu kali perhitungan. Menggunakan opsi ketiga, jari kanan dapat dimanfaatkan untuk menghitung wirid sebanyak 33 kali.

Penulis telah menanyakan kepada narasumber. “Bagaimana cara menghitung wirid yang jumlahnya selain lima, empat belas atau tiga puluh tiga kali?” pertanyaan ini penulis lontarkan sebab ada beberapa hadis yang menganjurkan membaca wirid sebanyak 100 kali, 1000 kali, dan lain sebagainya. Menanggapi pertanyaan ini, narasumber memberi penjelasan, “apabila jumlah wirid yang kita baca lebih dari itu, maka kita ulangi cara yang sama dan menambah sisanya.” Narasumber memberi contoh apabila ingin menghitung wirid sebanyak 100 kali, maka bisa menggunakan cara pada Gambar 3 yang diulang sebanyak tiga kali kemudian ditambah satu. Hal ini rasional karena  $33 \times 3 = 99$ . Sedangkan yang dimaksud “sisanya” adalah 1, karena  $99 + 1 = 100$ .

Apabila ingin menghitung dengan jumlah 1000, maka dapat dilakukan dengan cara yang sama seperti menghitung wirid sebanyak 100 kali. Kemudian, apabila telah selesai menggenapkan hitungan wirid sebanyak 100 kali menggunakan jari tangan kanan, maka langkah selanjutnya adalah menggerakkan jari kaki untuk menandai jumlah perhitungan. Jari kaki yang digerakkan dimulai dari ibu jari sampai jari kelingking kaki kanan. Kemudian, berpindah menggunakan ibu jari sampai jari kelingking kaki kiri. Dengan demikian, apabila semua jari kaki kiri dan kanan telah selesai digerakkan, maka perhitungan telah sampai pada bacaan wirid ke 1000.

Berdasar hasil wawancara, penulis dapat mengambil pelajaran, untuk menghitung wirid dengan jumlah tertentu, narasumber mempertimbangkan berapa sisa hasil bagi yang harus ditambah untuk melengkapi perhitungan. Melalui sistem ini, penulis dapat mengambil pelajaran bahwa terdapat konsep

modulo di dalam cara menghitung wirid menggunakan jari tangan. Oleh karena itu pada penelitian ini, penulis akan memaparkan cara menghitung wirid menggunakan jari tangan dan mengeksplorasi konsep kongruen dan modulo aritmetika yang ada di dalamnya. Penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi dalam menyajikan perhitungan wirid sebagai sarana pembelajaran kontekstual untuk menjelaskan konsep bilangan dan operasi modulo.

## **METODE**

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif karena bertujuan menggambarkan secara mendalam praktik perhitungan wirid dan mengaitkannya dengan konsep matematika. Jenis penelitian yang digunakan adalah studi lapangan dengan penekanan pada penggalian informasi melalui wawancara. Sumber data utama penelitian ini berasal dari tiga tokoh agama yang memiliki pemahaman mendalam tentang wirid, yaitu narasumber pertama ( $N_1$ ) dari Kota Bangil, narasumber kedua ( $N_2$ ) dari Kota Pasuruan, dan narasumber ketiga ( $N_3$ ) dari Kota Probolinggo. Teknik pengambilan data dilakukan melalui wawancara mendalam (*in-depth interview*) yang bersifat semi-terstruktur agar peneliti dapat menggali jawaban yang lebih luas sesuai konteks. Selain itu, catatan lapangan dan dokumentasi juga digunakan untuk memperkuat validitas data yang diperoleh.

Prosedur penelitian dilakukan dengan beberapa tahapan yang sistematis. Pertama, peneliti menyiapkan pedoman wawancara yang memuat pokok-pokok pertanyaan terkait tata cara menghitung wirid. Kedua, wawancara dilakukan secara langsung dengan narasumber di lokasi masing-masing guna memperoleh data otentik. Ketiga, data yang diperoleh kemudian ditranskrip dan dikategorikan sesuai tema, seperti jumlah bacaan wirid dan cara penghitungannya. Analisis data menggunakan teknik analisis deskriptif dengan menelaah hasil wawancara, kemudian mengaitkannya dengan teori kongruensi dan modulo dalam matematika. Dengan demikian, prosedur penelitian ini tidak hanya memaparkan praktik keagamaan, tetapi juga menekankan relevansi matematis dari konsep perhitungan wirid tersebut.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Penerapan cara menghitung wirid**

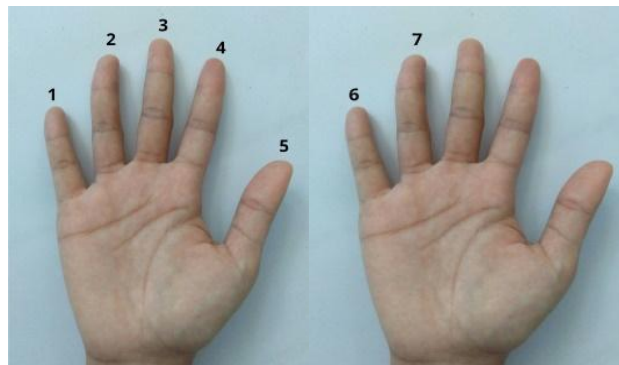
Berdasar hasil wawancara, dalam pembahasan ini akan dipaparkan analisis konsep kongruensi dan modulo serta keterkaitannya dengan hitungan wirid menggunakan jari. Menyelaraskan dengan definisi kongruensi dan modulo, fokus analisis yang disajikan dalam pembahasan penelitian ini adalah sebagai berikut.

Misalkan  $w$  adalah simbol dari jumlah wirid yang dibaca. maka aturan perhitungan dapat dipahami melalui sifat kesebangunan dalam kongruensi, yakni  $a \equiv b \pmod{n}$  yang menyatakan bahwa dua bilangan memiliki sisa yang sama ketika dibagi dengan  $n$  (Herstein, 1980). Apabila  $5 < w < 14$ ,

maka analisis yang digunakan merujuk pada cara menghitung wirid Gambar 1. Jika  $14 < w < 33$ , maka sumber analisis merujuk pada cara menghitung wirid Gambar 2. Bilamana  $w > 33$ , maka pembahasan merujuk pada cara menghitung wirid Gambar 3. Dengan demikian, penggunaan konsep modulo membantu menjelaskan bagaimana sistem pengulangan dalam wirid dapat direpresentasikan secara matematis melalui perhitungan berbasis sisa pembagian (Weil, 2012).

### Jumlah wirid satuan

Salah satu contoh wirid dalam hitungan satuan terdapat dalam *Bidayatul Hidayah* karya Imam al-Ghazali. Dalam kitab tersebut disebutkan bahwa salah satu amalan setelah shalat Jumat ialah membaca surat al-Fatihah satu kali, kemudian membaca surat al-Ikhlâs, al-Falaq, dan an-Nas masing-masing sebanyak tujuh kali (الغزالي, 1111). Amalan ini menunjukkan adanya keteraturan bilangan dalam pengulangan bacaan yang ditetapkan sebagai wirid. Dengan kata lain, praktik ibadah ini tidak hanya menekankan aspek spiritual, tetapi juga melibatkan keterampilan berhitung. Pola bilangan sederhana dalam wirid dapat dianalisis melalui matematika, khususnya konsep modulo (Weil, 2012).



Gambar 4. Ilustrasi Menghitung Wirid Berjumlah 7

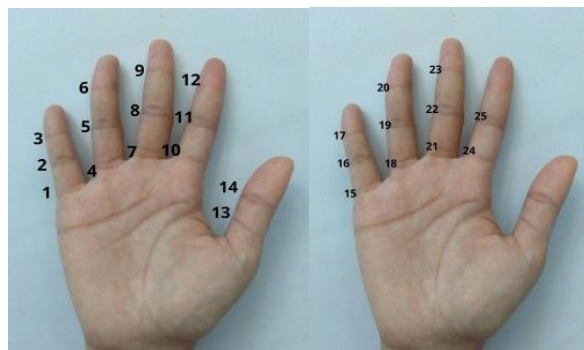
Gambar 4 memberikan ilustrasi mengenai cara menghitung wirid berjumlah tujuh menggunakan jari tangan kanan. Setiap jari dihitung sebagai satu kali bacaan wirid, sehingga dalam satu siklus penuh seluruh jari menghasilkan lima hitungan. Setelah itu, dua hitungan sisa dilanjutkan pada jari pertama dan kedua, sehingga diperoleh total tujuh bacaan. Dari sudut pandang teori bilangan, jika himpunan  $Z$  merupakan bilangan bulat, maka 2, 5, dan 7 termasuk ke dalam himpunan tersebut. Karena 5 membagi selisih antara 7 dan 2, yaitu  $7 - 2 = 5$ . Karena memenuhi syarat  $z|(p - q) = 5|(7 - 2)$ , sehingga dapat dinyatakan bahwa 7 kongruen dengan 2 modulo 5, ditulis  $7 \equiv 2 \pmod{5}$  (Herstein, 1980).

Melalui analisis ini, terlihat jelas bahwa pengulangan wirid dengan jari merepresentasikan konsep modulo secara nyata. Bacaan wirid yang dilakukan dengan perhitungan terbatas pada lima jari menciptakan pola siklis yang berulang. Dengan demikian, hitungan 7 dapat dipetakan kembali pada bilangan 2 dalam sistem modulo 5. Hal ini menunjukkan bahwa praktik ibadah sehari-hari dapat dipahami sekaligus diajarkan dengan

pendekatan matematis yang sederhana (Akbar et al., 2023; Ami, 2021). Pendekatan etnomatematika semacam ini memperlihatkan keterhubungan erat antara praktik religius dan penalaran logis, serta membuka peluang pemanfaatannya dalam pembelajaran kontekstual (Umbara et al., 2021; Yulianto et al., 2021).

#### **Jumlah wirid puluhan**

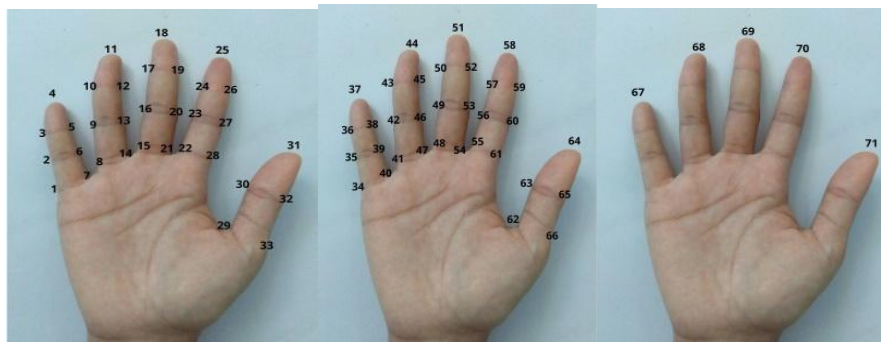
Berdasarkan hadis yang diriwayatkan oleh Imam Nasa'i, Sahabat Zaid bin Tsabit r.a. menceritakan bahwa Rasulullah menganjurkan membaca tasbih sebanyak 33 kali, tahmid 33 kali, dan takbir 34 kali. Suatu hari, seorang sahabat Anshar mendatangi Nabi dan menceritakan mimpinya, bahwa dalam mimpi tersebut ia didatangi seorang laki-laki yang berpesan agar bacaan tersebut diringkas menjadi masing-masing 25 kali dan ditambahkan dengan tahlil (Al-Kandahlawi, 2011). Dengan demikian, jumlah wirid yang dianalisis adalah  $w = 25$ , dan karena memenuhi syarat  $14 < w < 33$ , maka metode perhitungannya merujuk pada pola yang ditampilkan dalam Gambar 2. Pola ini menunjukkan bagaimana tradisi menghitung wirid dapat dipahami dalam kerangka matematis yang terstruktur. Analisis ini selaras dengan pendekatan etnomatematika yang memandang praktik keagamaan sebagai sumber belajar matematika (Rosa & Orey, 2016).



Gambar 5. Ilustrasi Menghitung Wirid Berjumlah 25

Gambar 5 memperlihatkan ilustrasi menghitung wirid dengan jumlah 25 menggunakan jari tangan. Sebelum melakukan penghitungan, ditentukan terlebih dahulu bahwa 25 kongruen dengan bilangan tertentu dalam modulo 14. Berdasarkan definisi kongruensi, diketahui bahwa  $z \mid (p - q)$  dengan  $z = 14, p = 25, q = x$ , di mana  $z, p, q \in \mathbb{Z}$ . Dari perhitungan diperoleh nilai  $x = 9$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa  $25 \equiv 9 \pmod{14}$ . Artinya, wirid berjumlah 25 dapat dihitung dengan pola pada Gambar 2, kemudian ditambahkan dengan 11 untuk menyelesaikan siklus perhitungannya. Temuan ini mendukung argumen bahwa konsep modulo dapat merepresentasikan siklus pengulangan dalam praktik budaya, sebagaimana dibahas dalam kajian teori bilangan dan aplikasinya (Burton, 2011; d'Ambrosio, 2001).

Selanjutnya, hadis yang diriwayatkan oleh Imam Bukhari dari Abu Hurairah r.a. menyebutkan bahwa Rasulullah Saw. dalam sehari tidak pernah meninggalkan istighfar dan meminta ampunan kepada Allah Swt. lebih dari 70 kali (Al-Kandahlawi, 2011). Jika dituliskan dalam model matematis, maka jumlah wirid dapat direpresentasikan dengan rumus  $w = 70 + n$ . Misalnya ketika  $n = 1$ , maka  $w = 71$ . Selanjutnya, akan ditelaah cara menghitung wirid menggunakan jari ketika  $n = 1$ . Karena  $w > 33$ , maka untuk menghitung wirid dengan jumlah ini menggunakan cara pada Gambar 6. Oleh karena itu, untuk menghitung wirid dalam jumlah ini digunakan pola perhitungan yang ditunjukkan pada Gambar 6. Analisis matematis seperti ini sejalan dengan pandangan bahwa praktik religius dapat menjadi konteks yang kuat untuk pembelajaran matematika melalui penerapan konsep siklus dan aritmetika modular (Gerdes, 2017; Yulianto et al., 2022).



Gambar 6. Ilustrasi Menghitung Wirid Berjumlah 71

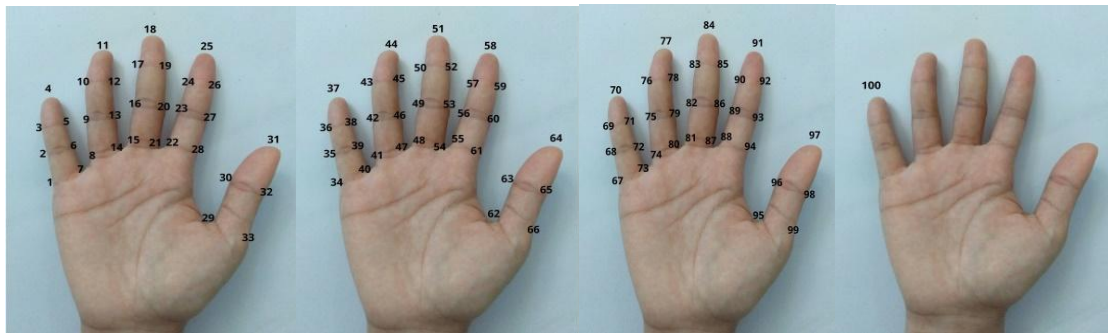
Cara pada Gambar 3 hanya terbatas pada wirid berjumlah 33. Untuk dapat mencapai angka 71, dicari terlebih dahulu berapa sisa hasil bagi sesuai syarat dari kongruensi konsep modulo. Pada modulo 33, 71 akan memiliki nilai yang kongruen dengan 5. Jika ditulis sebagai notasi  $71 \equiv 5 \pmod{33}$ . Dimana  $z = 33, p = 71, q = 5$  dengan  $z, p, q \in \mathbb{Z}$  akan ditunjukkan bahwa  $z$  harus dikalikan sebanyak berapa  $n$  supaya memenuhi  $p = n \cdot z + r$  dan  $q = n \cdot z + r$ . Cara pertama,  $p$  dioperasikan dengan pengurangan, didapat  $71 - 5 = n_1 \cdot 33 - n_2 \cdot 33$ . Kemudian, dengan distributif perkalian,  $71 - 5 = (2 - 2) \cdot 33$ , dimana nilai  $n_1 = n_2 = 2$ . Sehingga ditemukan suatu kesimpulan yang valid bahwa  $33 | (71 - 5)$ . Jadi, dengan diketahui bahwa  $n = 2$ , dapat disimpulkan bahwa untuk menghitung wirid berjumlah 71 ini, didapatkan dengan cara mengikuti Gambar 3 sebanyak dua kali, kemudian ditambah dengan cara pada Gambar 1 satu kali sehingga menghasilkan cara perhitungan seperti Gambar 6.

#### Jumlah wirid ratusan

Dalam sabda Rasulullah Saw., sebagaimana diriwayatkan oleh Imam Muslim dari Abu Hurairah r.a., disebutkan bahwa barangsiapa membaca wirid sebanyak 100 kali, maka Allah SWT akan memberinya pahala setara dengan orang yang memerdekakan budak, dihapuskan seratus kesalahannya, dicatatkan seratus kebaikan baginya, serta ia terjaga dari gangguan setan



sejak pagi hingga sore. Wirid yang dimaksud adalah bacaan لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ وَحْدَهُ لَا شَرِيكَ لَهُ، لَهُ الْمُلْكُ وَلَهُ الْقُدْرَةُ وَهُوَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ (Al-Kandahlawi, 2011). Amalan ini tidak hanya menunjukkan dimensi spiritual yang tinggi, tetapi juga mencerminkan keteraturan bilangan dalam pengulangan bacaan. Dari perspektif matematis, jumlah wirid ini dapat dianalisis menggunakan konsep modulo karena  $w = 100$  dan memenuhi syarat  $w > 33$ . Dengan demikian, metode perhitungan yang sesuai adalah mengikuti pola perhitungan pada Gambar 3.



Gambar 7. Ilustrasi Menghitung Wirid Berjumlah 100

Pada modulo 33, 100 akan memiliki nilai yang kongruen dengan 1. Jika ditulis sebagai notasi, maka  $100 \equiv 1 \pmod{33}$ . Dimana  $z = 33, p = 100, q = 1$  dengan  $z, p, q \in \mathbb{Z}$  akan ditunjukkan bahwa  $z$  harus dikalikan sebanyak berapa  $n$  supaya memenuhi  $p = n \cdot z + r$  dan  $q = n \cdot z + r$ ? Cara pertama,  $p$  dioperasikan dengan pengurangan, didapat  $100 - 1 = n_1 \cdot 33 - n_2 \cdot 33$ . Kemudian, dengan distributif perkalian,  $100 - 1 = (3 - 3) \cdot 33$ , dimana nilai  $n_1 = n_2 = 3$ . Sehingga ditemukan suatu kesimpulan yang valid bahwa  $33 | (100 - 1)$ . Jadi, dengan diketahui bahwa  $n = 3$ , dapat disimpulkan bahwa untuk menghitung wirid berjumlah 100 ini, didapatkan dengan cara mengikuti gambar 3 sebanyak tiga kali, kemudian ditambah satu.

Analisis ini menegaskan bahwa praktik menghitung wirid tidak hanya bernilai ibadah, tetapi juga dapat dipahami sebagai manifestasi konsep aritmetika modular. Penggunaan modulo dalam konteks ini memperlihatkan bagaimana aktivitas keagamaan sehari-hari sesungguhnya memiliki pola matematis yang dapat dipelajari dan diajarkan. Pendekatan etnomatematika menjelaskan bahwa integrasi praktik budaya dengan matematika mampu memperkaya pembelajaran dan menumbuhkan apresiasi siswa terhadap matematika sebagai ilmu yang kontekstual (Alghar et al., 2024; Gerdes, 2001; Rodrigues et al., 2021). Dengan demikian, perhitungan wirid berjumlah 100 memberikan contoh konkret bagaimana konsep abstrak matematika dapat diterapkan dalam kehidupan spiritual dan budaya.

#### Jumlah wirid ribuan

Diriwayatkan dari an-Nasa'i, dari Sahabat Anas bin Malik r.a, telah disabdakan apabila umat beliau bershalawat sebanyak satu kali saja, maka Allah Swt membalas 10 kali shalawat kepada hamba tersebut. Kemudian, dihapus sepuluh kesalahan dan diberi pahala baginya 10 derajat lebih tinggi (Al-Kandahlawi, 2011). Setiap hamba biasanya ada yang memiliki



istiqomah tersendiri dalam membaca shalawat. Tidak hanya sekali dalam sehari, tetapi bisa sampai seribu kali membaca shalawat. Keutamaan ini menunjukkan bahwa membaca shalawat tidak hanya memiliki nilai spiritual, tetapi juga menjadi sarana pembersihan diri dari dosa-dosa kecil serta peningkatan kedudukan di sisi Allah.



Gambar 8. Ilustrasi Menghitung Wirid Berjumlah 1000

Untuk menghitung wirid sebanyak 1000, dapat menggunakan cara yang sama seperti menghitung jumlah wirid sebanyak 100 kali. Tiap selesai menghitung wirid sebanyak seratus, ditandai dengan gerakan jari kaki sebagai tanda hitungan wirid sebanyak jumlah ratusan. Cara sederhana ini terbukti membantu para pengamal wirid agar tetap fokus dan tidak kehilangan jejak dalam perhitungan yang panjang. Dengan adanya metode ini, ibadah yang membutuhkan konsistensi tinggi tetap dapat dilakukan dengan penuh kekhusyukan dan ketelitian.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan, dapat disimpulkan bahwa praktik menghitung wirid menggunakan jari di masyarakat mengandung konsep matematika, khususnya kongruensi dan aritmetika modulo. Melalui cara ini, variasi jumlah bacaan wirid dapat dihitung secara sistematis dengan memanfaatkan sisa hasil bagi dari suatu pembagian. Proses perhitungan tersebut juga menunjukkan bagaimana konsep modulo bekerja untuk menentukan siklus hitungan dan frekuensi pengulangan sampai jumlah tertentu tercapai. Dengan demikian, budaya menghitung wirid menggunakan jari tidak hanya bernilai spiritual, tetapi juga memiliki makna edukatif yang dapat dikaitkan dengan pembelajaran matematika. Penelitian ini merekomendasikan agar kajian selanjutnya mengembangkan eksplorasi etnomatematika pada tradisi wirid dengan pendekatan pembelajaran di sekolah, sehingga nilai budaya dan konsep matematis dapat terintegrasi secara lebih nyata dalam pendidikan.

## REFERENSI

Akbar, L. A., Alghar, M. Z., Marhayati, & Susanti, E. (2023). The Arithmetic Sequences in Making Traditional Cast Nets in Lombok. *Edumatika: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 6(1), 13–29. <https://doi.org/10.32939/ejrpm.v6i1.2541>

- Al-Kandahlawi, M. M. Z. (2011). *Kitab Fadhilah Amal*.
- Alghar, M. Z., Malay, I., & Slawantya, Y. R. (2024). Asesmen pemecahan masalah bernuansa etnomatematika untuk mengukur kemampuan berpikir analitis siswa. *Journal of Mathematics in Teaching and Learning*, 3(1), 168–181.
- Ami, R. (2021). Etnomatematika Pada Kebiasaan Orang Sunda Dalam Menentukan Tanggal Pernikahan Dan Kecocokan Pasangan Pengantin. *Jurnal PEKA*, 4(2). <https://doi.org/10.37150/jp.v4i2.842>
- Aziz, M. S. N. B. A., Hishamudin, N. I. B. N., & Dahnil, D. P. (2023). A Modern Zikr Practice through the Portable Digital Tasbih Solution. *2023 IEEE International Conference on Computing (ICOCO)*, 334–338.
- Barrocas, R., Roesch, S., Dresen, V., Moeller, K., & Pixner, S. (2020). Embodied numerical representations and their association with multi-digit arithmetic performance. *Cognitive Processing*, 21(1), 95–103. <https://doi.org/10.1007/s10339-019-00940-z>
- Bender, A., & Beller, S. (2012). Nature and culture of finger counting: Diversity and representational effects of an embodied cognitive tool. *Cognition*, 124(2), 156–182. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2012.05.005>
- Berteletti, I., & Booth, J. R. (2015). Perceiving fingers in single-digit arithmetic problems. *Frontiers in Psychology*, 6, 226. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00226>
- Burton, D. M. (2011). *The History of Mathematics (7th Eds)*. McGraw-Hill.
- d'Ambrosio, U. (2001). In My Opinion: What Is Ethnomathematics, and How Can It Help Children in Schools? *National Council of Teachers of Mathematics (NCTM)*, 7(6), 308–310. <https://doi.org/10.5951/tcm.7.6.0308>
- D'Ambrosio, U. (1985). Ethnomathematics and its place in the history and pedagogy of mathematics. *For the Learning of Mathematics*, 5(1), 44–48.
- Gerdes, P. (2001). Ethnomathematics as a new research field, illustrated by studies of mathematical ideas in African history. *Science and Cultural Diversity: Filing a Gap in the History of Sciences. Cuadernos de Quipu*, 5, 10–34.
- Gerdes, P. (2017). Interweaving Geometry and Art: Examples from Africa. In K. Fenyvesi & T. Lähdesmäki (Eds.), *Aesthetics of Interdisciplinarity: Art and Mathematics* (pp. 181–195). Birkhäuser, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-57259-8\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-319-57259-8_10)
- Hakim, L. (2008). *Kualitas Hadis-Hadis Zikir*. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Hamsyah, F., & Subandi. (2017). Dzikir and happiness: A mental health study on an Indonesian Muslim Sufi Group. *Journal of Spirituality in Mental Health*, 19(1), 80–94. <https://doi.org/10.1080/19349637.2016.1193404>
- Hamzani, Y. (2020). Akulturasi Budaya Lokal Dan Agama Islam Dalam Menyambut Ramadhan: Studi Kasus Tradisi Mersik Di Kebon Daya, Masbagik Timur. *Al-Irfani: Journal of Al Qur'anic and Tafsir*, 1(1), 18–32.
- Herstein, I. N. (1980). Multiplicative commutators in division rings II. *Rendiconti Del Circolo*

- Matematico Di Palermo*, 29(3), 485–489. <https://doi.org/10.1007/BF02849763>
- Klein, E., Moeller, K., Willmes, K., Nuerk, H.-C., & Domahs, F. (2011). The influence of implicit hand-based representations on mental arithmetic. *Frontiers in Psychology*, 2, 197. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2011.00197>
- Kullberg, A., & Björklund, C. (2019). Preschoolers' different ways of structuring part-part-whole relations with finger patterns when solving an arithmetic task. *ZDM*, 1–12.
- Kullberg, A., Björklund, C., Brkovic, I., & Runesson Kempe, U. (2020). Effects of learning addition and subtraction in preschool by making the first ten numbers and their relations visible with finger patterns. *Educational Studies in Mathematics*, 103(2), 157–172. <https://doi.org/10.1007/s10649-019-09927-1>
- Newman, S. D., & Soyulu, F. (2014). The impact of finger counting habits on arithmetic in adults and children. *Psychological Research*, 78(4), 549–556. <https://doi.org/10.1007/s00426-013-0505-9>
- Ramadhan, U. F. (2019). *Dzikir Pagi & Petang*. Fillah Books.
- Rodrigues, J., Orey, D. C., & Rosa, M. (2021). The (re)discovery of mathematical knowledge outside of school from a math trail: a study based on Ethnomodelling. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 14(2), 74–75. <http://funes.uniandes.edu.co/26025/>
- Rosa, M., Ambrósio, U., Orey, D. C., Shirley, L., Alanguí, W. V., & ... (2016). *Ethnomathematics and its diverse pedagogical approaches*. repositorium.sdum.uminho.pt. <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/51236>
- Rosa, M., & Orey, D. C. (2016). Ethnomodelling as a creative insubordination approach in mathematics education. In *Journal of Mathematics and Culture* (Vol. 10, Issue 3, pp. 111–134).
- Seidenberg, A. (1962). The ritual origin of counting. *Archive for History of Exact Sciences*, 2(1), 1–40.
- Suryadilaga, M. A. (2016). Zikir Memakai Biji Tasbih dalam Perspektif Living Hadis. *Dialog*, 39(1), 89–106. <https://doi.org/10.47655/dialog.v39i1.24>
- Umbara, U., Wahyudin, W., & Prabawanto, S. (2021). Exploring ethnomathematics with ethnomodeling methodological approach: How does cigugur indigenous people using calculations to determine good day to build houses. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 17(2), 1–19. <https://doi.org/10.29333/ejmste/9673>
- Valdivia, M. E. C.-R. De, Pascualvaca, P. M., & Albanese, V. (2022). Local practices and mathematical contextualized tasks from Andalucia, Spain. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 15(1), 41–63. <https://revista.etnomatematika.org/index.php/RevLatEm/article/view/666>
- Weil, A. (2012). *Number theory for beginners*. Springer Science & Business Media.
- Yulianto, E., Mansyur, M. Z., Jayusman, I., & Miftahudin, Z. (2022). The Way Sundanese Give Names To their Baby: Cultural Anthropology View In ethnomathematical Studies. *Journal of Authentic Research on Mathematics Education*, 4(2), 263–280. <https://doi.org/https://doi.org/10.37058/jarme.v4i2.3161>
- Yulianto, E., Wahyudin, W., Tafsir, A., & Prabawanto, S. (2021). Contrasting mathematical phenomena

and concepts in ethnomathematics through etic and emic approaches: A study of dhikr jahar practices in tariqa qodiriyah naqsyabandiyah ma'had Suryalaya. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 193–218. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v12i1.8805>

محمد بن محمد بن أحمد الغزالي. محمد, م. ب., & الغزالي. (1111). بداية الهداية