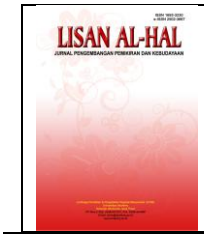

Lisan Al-Hal : Jurnal Pengembangan Pemikiran dan Kebudayaan
Volume 19, Issue 2, December 2025
e-ISSN : 2502-3667, p-ISSN : 1693-3230
https://journal.ibrahimy.ac.id/index.php/lisanalhal

PEMODELAN MATEMATIKA SEBAGAI KERANGKA ANALITIS DALAM PENENTUAN NISAB ZAKAT MAL

Ira Firdaus[1], Mohammad Tohir[2*], Dian Noer Asyari[3]
[1]Mathematics Education Study Program Students, Universitas Ibrahimy, East Java 68374, Indonesia
[2*,3]Mathematics Education, Universitas Ibrahimy, Situbondo, East Java 68374, Indonesia
[1*]irafirdaus04@gmail.com, [2*]matematohir@ibrahimy.ac.id, [3]dianasyari@ibrahimy.ac.id

***Abstract*:**
Zakat Mal, as one of the pillars of Islam, plays a strategic role in maintaining the social and economic balance of the community. However, public understanding of calculating the nishob of Zakat Mal is often still limited, so a more systematic and applicable approach is needed. This study aims to analyze the calculation of nishob of Zakat Mal using mathematical modeling as a bridge between fiqh studies and numerical methods. The research method used is a Systematic Literature Review (SLR) with thematic analysis, identifying recurring patterns from various studies, and utilizing sources such as journals and the Book of Fathul Qorib Mujib. The results of this study successfully present a systematic mathematical modeling for calculating the nishob of Zakat Mal, including Zakat on livestock (*camels, cows, goats*), gold, silver, and agricultural products. This modeling uses basic concepts of numbers, arithmetic operations, multiplication, and linear functions. In conclusion, mathematical modeling in calculating the nishob of Zakat Mal is very appropriate, providing great benefits in facilitating Muzaki and amil Zakat and increasing students' understanding and interest in integrating mathematics and Fiqh in education. Moreover, mathematical modeling not only provides practical solutions in the distribution of Zakat obligations but also contributes to strengthening numerical literacy in the religious field and opens up opportunities for developing a digital Zakat system in the modern era.

Keywords: Fiqh Zakat; Mathematical Modeling; Nisab Zakat; Numerical Literacy; Zakat Mal.

* Corresponding author:
Email Address: irafirdaus04@gmail.com (Universitas Ibrahimy, Situbondo)
Received: August 4, 2025; Revised: November 27, 2025; Accepted: December 15, 2025; Published: December 30, 2025

PENDAHULUAN

Matematika adalah *queen of sains*, sehingga matematika telah menjadi jantung terhadap kemajuan ilmu pengetahuan[1]. Matematika adalah bahasa universal yang memungkinkan untuk memahami fenomena alam, mengembangkan alat alat teknologi canggih, dan memecahkan berbagai masalah kompleks, dari teori relavitas hingga teori

[1] Michael Atiyah, 'Mathematics: Queen and Servant of the Sciences', *Proceedings of the American Philosophical Society*, 137.4 (1993), 527–31.

This is an open access article under CC-BY-SA license.

doi: 10.35316/lisanalhal.v19i2.286-306

bilangan[2]. Matematika didalam dunia pendidikan sangat berpengaruh penting, meskipun banyak yang menganggap matematika sesuatu yang rumit dan sulit. Akan tetapi matematika menjadi salah satu mata pelajaran wajidb dalam setiap jenjang pendidikan matematika. Didalam dunia matematika yang merupakan salah satu masalah pokok adalah masih rendahnya pemahaman konsep matematika. Adapun cara mengatasinya dengan pemodelan matematika. Pemodelan matematika merupakan jembatan penghubung antara ilmu matematika dengan penerapanya dalam menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari hari. Bagi seorang ilmuwan atau matematikawan, ada kegembiraan tersendiri ketika berhasil memecahkan suatu masalah melalui pemodelan matematika[3,4]. Pembelajaran matematika mempunyai pengaruh besar dibidang keagamaan. Faktanya ilmu matematika termuat dalam alquran dan hadist. Islam merupakan agama yang sempurna yang mengatur hal yang berkaitan dari hal yang paling sederhana hingga urusan yang paling rumit sekalipun[5]. Islam memberikan tuntutan bagi pemeluknya yang menghadapi masalah kesenjangan sosial dengan menempatkan Zakat sebagai salah satu tiang penyangga utama berdirinya Islam khususnya dalam mengantisipasi dinamika petumbuhan dan pemertaaan ekonomi ditengah tengah masyarakat.

Menurut Syariat Islam Zakat ada 2 macam, Zakat Fitrah dan Zakat Mal[6]. Zakat Fitrah menurut bahasa adalah Zakat badan. Syarat wajib mengeluarkan Zakat Fitrah ada 3, yang pertama Islam. Tidak wajib mengeluarkan Zakat bagi orang kafir asli. Yang kedua dikeluarkan pada matahari terbenaam akhir bulan ramadan. Yang ketiga adanya kelebihan harta (mampu) berupa makanan pokok yang cukup bagi dirinya dan keluarga yang dinafkahinya mulai dari hari raya hingga malam hari. Zakat Fitrah wajib dikeluarkan bagi dirinya dan keluarga yang dinafkahinya. Ukuranya untuk mengeluarkan Zakat Fitrah menurut sebagian ulamak' satu sho' adalah 2,75kg[7]. Zakat Mal (Zakat Harta) adalah sejumlah harta tertentu yang telah memenuhi standar tertentu yang Allah SWT mewajibkan setiap muslim untuk mengeluarkan hartanya sesuai dengan ajaran syariat Islam[8]. Zakat Mal adalah Zakat atas harta kekayaan yang dimiliki seseorang. Didalam kitab *fathul qorib mujib* ada lima jenis harta yang wajib dizakati diantaranya uang/tabungan, emas dan perak, hasil perdagangan, hasil pertanian dan yang terakhir buah buahan.

---

[2] Bela Ardiyanti, Choirudin Choirudin, and Eka Fitria Ningsih, 'Etnomatematika Bangunan Pionering Pramuka Terhadap Minat Dan Kreativitas Siswa', *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas*, 1.3 (2024), 168–73.

[3] Jennifer Suh and others, 'Mathematical Modeling as a Catalyst for Equitable Mathematics Instruction: Preparing Teachers and Young Learners with 21st Century Skills', *Mathematics*, 9.2 (2021), 162.

[4] Richard Lehrer and Leona Schauble, 'Modeling in Mathematics and Science', in *Advances in Instructional Psychology, Volume 5* (Routledge, 2013), pp. 101–59.

[5] Kefi Miftachul Ulum Kefi, 'Scientific Approach To Study Of Al-Quran Mathematics', *At-Thullab: Jurnal Mahasiswa Studi Islam*, 5.2 (2023), 143–55.

[6] Lailatul Zannah and others, 'Analisis Macam-Macam Zakat Dan Wakaf Dalam Manajemen Filantrofi', *Jurnal Manajemen Dan Pendidikan Agama Islam*, 2.5 (2024), 140–53.

[7] Nihayatur Rohmah, 'Efektivitas Keberlakuan Fatwa MUI Di Indonesia: Studi Komparatif Antara Fatwa MUI Di Tingkat Pusat Dan Daerah Tentang Kadar Zakat Fitrah', *Al-Syakhsiyyah: Journal of Law and Family Studies*, 6.2 (2024), 151–68.

[8] Husin Bafadhal, 'Zakat on Legal Entities: Towards Concept Perfection and Its Regulations in Indonesia', in *Al-Risalah: Forum Kajian Hukum Dan Sosial Kemasyarakatan*, 2021, XXI, 13–32.

doi: 10.35316/lisanalhal.v19i2.286-306

Islam tidak mewajibkan semua orang yang wajib mengeluarkan Zakat Mal. Ada 8 syarat yang wajib mengeluarkan Zakat Mal[9]. Pertama adalah muslim, yang kedua merdeka, yang ketiga baligh dan berakal, yang keempat harta milik sepenuhnya, yang kelima harta berkembang, yang keenam mencapai nishob, yang ketuju berlalu satu haul (1 tahun hijriyah), dan yang terakhir bebas dari utang (yang jatuh tempo). Jika tidak memenuhi salah satu syarat yang 8 maka seorang muslim tidak wajib mengeluarkan Zakat Mal. Seperti hartanya belum mencapai nishob. Nishob adalah batas minimal harta yang menjadikan seseorang wajib mengeluarkan Zakat. Apabila telah mencapai jumlah tersebut dan telah dimiliki selama haul (satu tahun hijriyah penuh). Maka jika sudah mencapai atau melebihi nishob dan dimiliki 1 tahun, maka wajib mengeluarkan 2,5% dari harta tersebut sebagai Zakat.

Fahrul rezzi, Hamdani, Asep nursangaji, dalam artikelnya yang berjudul "eksplorasi konsep fungsi dalam ibadah Zakat"[10], menyimpulkan bahwa dari hasil dan pembahasan peneliti tentang eksplorasi konsep fungsi dalam ibadah Zakat Mal yang memuat konsep fungsi yang sama yaitu konsep fungsi linier dan memiliki konsep fungsi konstan untuk nishob Zakat Mal. Selanjutnya Lani Widia Putri, Muhammad Subhan, Media Rosha[11], dalam artikelnya menunjukkan bahwa model matematika Zakat dalam pengurangan kemiskinan berbentuk sistem persamaan diferensial non linier. Adanya kedua artikel tersebut membuktikan bahwa perhitungan Zakat berfokus pada matematika dan dapat dimodelkan dalam bentuk pemodelan matematika yang lain.

Pada konteks ini, Peneliti akan membahas secara komprehensif tentang perhitungan nishob Zakat Mal berdasarkan aturan syariat, lalu menganalisisnya menggunakan pendekatan matematika sederhana dan diterapkan dalam pemodelan matematika. Tujuannya adalah untuk menghubungkan pemahaman Fiqih dengan motode numerik sehingga menghasilkan metode yang mudah, akurat, dan aplikatif. Ditinjau dari artikel artikel sebelumnya belum ada peneliti yang membahas tentang analisis perhitungan nishob Zakat Mal dengan pemodelan matematika. Pendekatan pemodelan matematika sangat tepat dan penting untuk menghitung perhitungan Nishob Zakat Mal. Dengan menggunakan konsep dasar bilangan, operasi hitung dan kelipatan. Proses penentuan kewajiban Zakat bisa diuraikan secara lebih logis dan sistematis. Tidak hanya mempermudah para muzaki (pemberi Zakat). Pendekatan ini dapat dijadikan landasan dalam pengembangan aplikasi atau sistem digital Zakat di era modern.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan melalui metode SLR (Systematic Literature Review). Metode penelitian SLR merupakan metode penelitian yang sistematis dalam mengidentifikasi literature, eksplisit dalam pernyataan tujuan, bahan dan cara

[9] Nur Azizah and Mohammad Tohir, 'Mathematical Concepts in Calculating Zakat Maal Based on the Al-Qur'an Perspective', *Alifmatika: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 6.1 (2024), 78–89 <https://doi.org/10.35316/alifmatika.2024.v6i1.78-89>.

[10] Fahrul Rezzi, Hamdani Hamdani, and Asep Nursangaji, 'Eksplorasi Konsep Fungsi Dalam Ibadah Zakat', *Jurnal Education and Development*, 11.2 (2023), 87–94.

[11] Lani Widia Putri, M Subhan, and M Rosha, 'Model Matematika Zakat Dalam Pengurangan Kemiskinan', *Journal of Mathematics*, 1.2 (2018), 46–51.

doi: 10.35316/lisanalhal.v19i2.286-306

berkembang dalam metodologi penelitian serta kesimpulan[12]. Sementara menurut kitchenham, SLR adalah proses mengidentifikasi, menilai, dan menafsirkan semua bukti penelitian yang tersedia dengan tujuan untuk menyediakan jawaban untuk pertanyaan peelitian secara spesifik[13]. Pada penerapanya, peneliti akan membaca berbagai sumber informasi ilmiah baik artikel pada jurnal dan buku ilmiah yang relevan dengan topik penelitian. Sekilas prosesnya mirip dengan kajian literatur, hanya saja dibuat lebih terstruktur dan menggunakan banyak sumber data atau informasi. Penelitian yang menggunakan metode SLR memanfaatkan data dari sumber literatur yang diakses. Sehingga penelitian tidak melakukan observasi, wawancara, dan metode pengumpulan data primer lainnya. Hasil memanfaatkan data dari sumber literatur yang diakses maupun membaca sumber informasi ilmiah baik jurnal dan buku, yang kemudian divaliditas dari keandalan sumber pustaka, dan ditarik kesimpulan dengan menyusun hasil kajian dalam bentuk naratif atau tabel.

Proses pencarian literatur dilakukan secara terstruktur pada basis data akademik utama google scolar. Startegi pencarian melibatkan penggunaan kombinasi kata kunci spesifik seperti("Zakat") AND ("Zakat Mal") AND ("nishob Zakat Mal") AND ("pemodelan matematika). Pencarian dibatasi pada artikel jurnal nasional baik artikel jurnal biasa tahun 2019 hingga 2025 maupun yang terakreditas sinta 1 dengan berbahasa indonesia tahun 2015 yang relevan dengan konteks bidang pendidikan dan keagamaan. Literatur ini tidak hanya memanfatkan artikel jurnal di google scolar saja tetapi juga memanfaatkan buku ilmiah yaitu kitab fathul qorib mujib. Kitab ini adalah kitab Fiqih mazhab syafi'i yang merupakan syarah dari kitab matan abu syuja' (al-ghayah wa at-taqrib) karya al-qadhi abu syuja'. Pengarang kitab Fathul Qorib ini adalah syekh muhammad bin qasim al-ghazi (1512 M), dan dibantu dengan terjemahan Tashilul Qorib Fi Tarjamati Alfadi Fathil Qorib dalam proses literasinya.

Seleksi literatur berdasarkan pada kriteria inklusi dan ekslusi yang telah ditetapkan secara jelas. Kriteria inklusi meliputi publikasi yang secara ekslpisit membahas intregasi atau matematika Zakat dalam asesmen pembelajaran pendidikan formal maupun badan amil amil Zakat lainya. Studi yang menyajikan temuan empiris, tinjauan konseptual, atau kerangka teoritas yang relevan dan tersedia dalam teks lengkap. Sementara itu, artikel diekslusi jika bersifat non ilmiah (seperti opini atau berita) tidak membahas langsung hubungan nishob Zakat Mal dan pemodelan matematika, hanya berfokus pada diluar konteks nishob Zakat Mal atau merupakan duplikasi.

Prosedur seleksi artikel mengikuti alur yang terstruktur. Dimulai dengan identifikasi awal seluruh artikel dari hasil pencarian dari hasil pencarian pada basis data maupun buku ilmiah dan penghapusan duplikasi. Selanjutnya dilakukan penyaringan awal dengan meninjau judul dan abstrak setiap artikel. Artikel yang memenuhi semua kriteria inklusi akan dimasukan dalam analisis mendalam. Artikel yang memenuhi semua kriteria inklusi akan dimasukan dalam analisis akhir. Dari setiap artikel terpilih dari data kunci seperti penulis, tahun publikasi, tujuan studi metodolgi, jenis teknologi asesmen yang dibahas, nishob Zakat Mal, pemodelan matematika, manfaat, tantangan dan implikasinya diekstraksi secara sistematis.

---

[12] L Latifah and I Ritonga, 'Systematic Literature Review (SLR): Kompetensi Sumber Insani Bagi Perkembangan Perbankan Syariah Di Indonesia Daya. Al Maal: Journal of Islamic Economics and Banking, 2 (1), 63–80', 2020.

[13] Barbara Kitchenham and others, 'Systematic Literature Reviews in Software Engineering–a Systematic Literature Review', *Information and Software Technology*, 51.1 (2009), 7–15.

doi: 10.35316/lisanalhal.v19i2.286-306

Literatur terpilih dianalisis menggunakan analisis tematik. Kemudian hasil dari setiap artikel, buku atau kitab diekstrak diorganisasi dan dikodekan untuk mengidentifikasi tema tema, pola, argumen dominan yang muncul dari literatur. Sintesis temuan kemudian dilakukan dengan mengitegrasikan, membandingkan, dan mengkontraskan informasi dari berbagai studi dibawah setiap tema guna membangun pemahaman komprehensif mengenai perhitungan nishob Zakat Mal serta untuk memudahkan Muzaki dalam proses perhitungan Zakat Mal dengan pemodelan matematika.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran matematika

Pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang wajib disetiap jenjang pendidikan. Karna tidak ada cabang satu ilmupun yang tidak melibatkan pembelajaran matematika. Dalam dunia nyata konsep matematika sangat berhubungan erat dengan kehidupan manusia, misalnya dalam bidang agama, dunia kerja dan kehidupan sehari hari. Tapi ada sebagian orang Islam yang membenci matematika dan menyatakan pembelajaran matematika merupkan ilmu yang kafir (Abdussakir,2009). Faktanya pembelajran matematika mempunyai pengaruh besar dalam bidang keagamaan. Bahkan matematika termuat didalam alquran dan hadist. Oleh karna itu, pembelajaran matematika perlu diajarkan dan diperkenalkan kepada peserta didik semenarik mungkin dan mengaitkanya dengan kehidupan sehari hari dan didalam dunia keagamaan, peserta didik akan merasakan bahwa pembelajaran matematika memang merupakan bagian dari hidup yang sangat penting[14].

Pemodelan Matematika

1. Pengertian pemodelan matematika

Pada kehidupan sehari hari, berbagai permasalahan kompleks sering kali memerlukan pendekatan sistematis dan rasional untuk menemukan solusinya. Kemampuan pemodelan matematis merupakan suatu kemampuan dalam menerjemahkan masalah dari situasi nyata kemaslah matematis melalui penggunan rangkain simbol, operasi, dan hubngan dalam matematika[15]. Matematika, sebagai ilmu yang mempelajari pola struktur, dan hubungan antar besaran, memiliki peran penting dalam menjelaskan fenomena dunia nyata melalui suatu repesentasi yang disebut pemodelan matematika[16]. Pemodelan matematika merupakan bentuk penyerdehana dari situasi nyata kedalam bentuk simbolik atau numerik yang memungkinkan analisis, prediksi dan pengambilan keputusan yang lebih tepat.

[14] Maria C Passolunghi and others, 'Mathematics Anxiety, Working Memory, and Mathematics Performance in Secondary-School Children', *Frontiers in Psychology*, 7.2 (2016), 1–8.

[15] Lasmika Veronika Pandiangan and Rafiq Zulkarnaen, 'Keterkaitan Pemodelan Matematis Dalam Penyelesaian Soal Cerita', *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4.3 (2021), 559–70.

[16] Abdurrahman Al Kayyis and others, 'Integrating Computational Thinking into High School Mathematics', in *AIP Conference Proceedings* (AIP Publishing LLC, 2025), MMMCCCLXXII, 1–13 <https://doi.org/10.1063/5.0299179>.

doi: 10.35316/lisanalhal.v19i2.286-306

Pemahaman konsep pemodelan matematika menjadi kunci utama dalam mengembangkan keteramplian berpikir kritis dan pemecahan masalah[17,18]. Dengan menguasai konsep ini seseorang mampu mengidentifikasi variabel variabel penting, menyusun hubungan antar variabel dalam bentuk persamaan atau fungsi, serta menafsirkan hasil perhitungan dalam konteks permasalahan aslinya. Proses ini tidak hanya meningkatkan kemampuan logika tetapi juga menumbuhkan pemahaman lintas disiplin ilmu, karena pemodelan matematika banyak digunakan dalam bidang ekonomi, fisika, teknik biologi, hingga ilmu sosial. Namun pemodelan matematika bukanlah sekedar penerapan rumus. Dibutuhkan pemahaman konseptual yang kuat agar model yang dibangun tidak hanya akurat secara matematis, tetapi juga relevan dan bermakna dalam konteks aplikasinya.

Oleh karena itu, pembelajaran tentang konsep pemodelan matematika perlu dirancang dengan pendakatan dengan pendekatan konstektual dan berorientasi pada penerapan nyata, sehingga peserta didik dapat mengembangkan wawasan yang lebih luas terhadap fungsi matematika dalam menyelesaikan permaslahan sehari hari. Dalam konteks ini peneliti menggunakan pemodelan matematika jenis preskriptif. Model ini tidak hanya menetapkan/memberikan aturan bagaimana sesuatu seharusnya dilakukan. Model ini menetapkan jumlahnya Zakat dengan Z(u) dan dilakukan berdasarkan kepemilikannya dengan (x). Sehingga bersifat pekriptif/normatif. Selanjutnya dikatikan dengan konsep fungsi linier dan konsep oprasi hitung perkalian.

2. Tujuan Pemodelan Matematika

Pemodelan matematika sangat penting bagi dunia sains. Para ilmuwan memiliki alasan praktis untuk melakukan pemodelan matematika. Pemodelan matematika dianggap sebagai salah satu tujuan dari proses pentinganya pendidikan matematika dalam hal memperkenalkan dan menjaga pendidikan matematika yang relevan untuk perubahan pendidikan mengarah yang lebih baik[19]. Adapun salah satu tujuan umum pemodelan matematika adalah (a) Tujuan akademik: Menjelaskan sekumpulan fakta (realita), dan Mencari sebuah konfirmasi; dan (b) Tujuan manajerial: Sebagai alat pengambilan keputusan, Sebagai proses belajar, dan Sebagai alat komunikasi.

Zakat Mal

1. Pengertian Zakat Mal

Zakat Mal adalah Zakat harta yang wajib dikeluarkan oleh umat Islam yang telah memenuhi syariat Islam. Didalam kitab fathul qorib dijelaskan bahwa Zakat secara bahasa berkembang sedangkan Zakat menurut syara'adalah sebuah nama bagi suatu harta tertentu yang diambil dari harta tertentu dengan cara tertentu dan diberikan pada golongan tertentu. Zakat termasuk dalam kategori rukun Islam (seperti syahadat, sholat, Zakat, puasa, naik haji jika mampu). Allah swt berfirman dalam (Q.S. Al-Baqarah: 43):

[17] Ahmad Ainul Yaqin and Mohammad Tohir, 'Pemodelan Matematika Terhadap Keuntungan Bulanan Pada Wartel Asrama Ma'hadul Qur'an Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo', *Jurnal Multidisiplin Ibrahimy*, 1.1 (2023), 53–64 <https://doi.org/10.35316/jummy.v1i1.3543>.

[18] Mohammad Tohir and Moh Mu'afi, 'Strategies to Become a Hafidz and Hafidzah with Mathematical Modeling', *LISAN AL-HAL: Jurnal Pengembangan Pemikiran Dan Kebudayaan*, 16.1 (2022), 76–91 <https://doi.org/10.35316/lisanalhal.v16i1.76-91>.

[19] Elika Kurniadi and others, 'Kompetensi Mahasiswa Dalam Mata Kuliah Pemodelan Matematika Berbasis Pengembangan Soal', *Jurnal Elemen*, 5.1 (2019), 54–63.

doi: 10.35316/lisanalhal.v19i2.286-306

واقيموا الصلوة واتوا الزكوة واركعوا مع الراكعى

Artinya : "dan laksanakanlah sholat, tunaikanlah Zakat, dan rukuklah beserta orang yang rukuk." (Q.S. Al-Baqarah: 43)[20].

Syarat syarat wajib Zakat Wahbah Al-Zuhayly membagi syarat wajib Zakat meliputi[21]: (1) merdeka artinya bukan budak; (2) beragama Islam; (3) baligh dan berakal; (4) harta yang dikeluarkan adalah harta yang wajib diZakati; (5) harta yang dimiliki sudah mencapai nishob; (6) memiliki harta secara sempurna; (7) kepemilikan harta telah mencapai setahun, menurut hitungan tahunqamariyah; (8) harta tersebut bukan merupakan harta hasil hutang; (9) melebihi kebutuhan dasar atau pokok; (10) harta tersebut harus didapatkan dengan cara yang baik dan halal, dan (11) berkembang.

2. Macam Macam Zakat Mal (Harta Yang Wajib DiZakati)

Adapun harta yang wajib diZakati didalam kitab fathul qorib ada 5 jenis harta yang wajib diZakati.

1) Binatang Ternak

Adapun binatang ternak yang wajib diZakati ada 3 jenis yaitu unta, sapi, dan kambing. Maka tidak wajib mengeluarkan Zakat pada kuda, budak dan binatang hasil perkawinan seperti kambing dan kijang.

2) Al Atsman (Mata Uang)

Yang diwajibkan dari hal tersebut adalah bukan uang melainkan emas dan perak. Dan nishobnya akan dijelaskan di selanjutnya. Syarat wajib Zakat didalam atsman ada 5 yaitu Islam, merdeka, sempurn milik sendiri, nishob dan mencapai satu tahun (haul).

3) Az zuru' (Hasil Pertanian)

Yang dimaksud beberapa makanan pokok adalah gandum, kacang adas, beras juga hal hal yang menjadi bahan makanan pokok sewaktu dalam keadaan ikhtiyar (bukan pacelik), seperti jagung dan kedelai. Ada 3 syarat tanaman yang wajib diZakati.

(a) Hasil pertanian tersebut berasal dari tumbuhan yang sengaja ditanam manusia.
(b) Merupakan makanan pokok yang tahan disimpan lama.
(c) Mencapai 1 nishob, yaitu 5 wasaq tanpa kulit

4) Buah buahan

Tidak semua buah buahan wajib diZakati, didalam kitab fathul qorib hanya 2 macam buah buhan yang wajib diZakati yaitu kurma dan anggur yang sudah kering. Dikarenakan buah tersebut lebih tahan lama dari buah buah yang lain. Syarat wajib Zakat buah buahan ada 4 yaitu Islam, merdeka, sempurnanya milik sendiri, dan mencapai 1 nishob. Jika salah satu Zakat diatas tidak terpenuhi maka tidak diwajibkan mengeluarkan Zakat.

5) Zakat Dagangan

[20] Siti Muhibah, Nurhotimah Harahap, and Adibah Yasmina Aisha, 'Konsep Kesucian Ibadah Dalam Qs. Al-Baqarah Ayat 43; Perspektif Tafsir Dan Praktis', *Amsal Al-Qur'an: Jurnal Al-Qur'an Dan Hadis*, 2.3 (2025), 480–93.

[21] Widi Nopiardo, 'Zakat Sebagai Ibadah Maliyah Ijtima'iyah Dalam Perspektif Ilmu Ekonomi Islam', *JURIS (Jurnal Ilmiah Syariah)*, 14.2 (2016), 217–24.

doi: 10.35316/lisanalhal.v19i2.286-306

Barang dagangan wajib diZakati dengan syarat syarat yang sudah disebutkan didalam Zakat mata uang. Perdagangan adalah memutar balik harta karena bertujuan untuk mendapatkan keuntungan.

3. Pembagian Nishob DiZakat Mal

Nishob (timbangan) sesuatu yang sudah ditentukan dalam syariat Islam. Didalam salah satu syarat orang wajib mengelurkan Zakat harta iyalah mencapai 1 nishob dan satu tahun hijriyah (haul). Jika hanya menempuh satu nishob dan belum genap satu haul maka tidak wajib mengeluarkan Zakat dan sebaliknya. Berikut sebagian contoh pembagian nishob didalam Zakat Mal.

a) Nishob Unta

Tabel 1. Nishob Dan Zakat Unta

No	Nishob unta	Zakat yang harus dikeluarkan	Pemodelan matematika
1	5-9 unta	1 kambing	Z(u)= 1 $kambing = 5 \leq x \leq 9$
2	10-14 unta	2 kambing	Z(u)= 2 $kambing = 10 \leq x \leq 14$
3	15-19 unta	3 kambing	Z(u)= 3 $kambing = 15 \leq x \leq 19$
4	20-24 unta	4 kambing	Z(u)= 4 $kaming = 20 \leq x \leq 24$
5	25-35 unta	1 *bintu makhod* (unta yang berumur satu tahun dan masuk tahun kedua)	Z(u)= 1 $bintu\ makhod = 25 \leq x \leq 35$
6	36-45 unta	1 *bintu labun* (unta yang berumur dua tahun dan masuk tahun ketiga)	Z(u)= 1 $bintu\ labun = 36 \leq x \leq 45$
7	46-60 unta	1 *hiqqah* (unta yang berumur tiga tahun dan masuk tahun keempat)	Z(u)= 1 $hiqqah = 46 \leq x \leq 60$
8	61-75	1 *jadz'aah* (unta yang berumur empat tahun dan masuk tahun kelima)	Z(u)= 1 $jadz'ah = 61 \leq x \leq 75$
9	76-90 unta	2 *bintu labun*	Z(u)= $\frac{x}{40}\ jika\ 76 \leq x \leq 90$ (setiap 40 ekor unta Zakatnya 1 ekor bintu labun)
10	91-120	2 *hiqqoh*	Z(u)= $\frac{x}{50}\ jika\ 91 \leq x \leq 120$ (setiap 50 ekor unta Zakatnya 3 ekor unta hiqqoh)
11	121 unta	3 *bintu labun*	Z(u)= $\frac{x}{40}\ jika\ 121 \leq x \leq \infty$ (setiap 40 ekor unta Zakatnya 1 ekor bintu labun)

doi: 10.35316/lisanalhal.v19i2.286-306

Kemudian ketika melebihi 140 ekor unta, maka pemodelanya adalah setiap 40 ekor unta Zakatnya 1 bintu labun, dan setiap 50 ekor unta Zakatnya 1 hiqqoh.

Contoh:

a) Aset 140 ekor, Zakatnya adalah 2 ekor unta hiqqah dan 1 ekor unta bintu labun. Sebab 140 ekor terdiri dari $50ekor \times 2$, dan $40ekor \times 1$
b) Aset 150 ekor, Zakatnya adalah 3 ekor unta hiqqoh. Sebab 150 ekor terdiri dari $50ekor \times 3$
c) Aset 160 ekor, Zakatnya adalah 4 ekor bintu labun. Sebab, 160 ekor unta terdiri dari $40ekor \times 4$

Pemodelan Matematika Pada Nishob Zakat Unta

$$\mathbf{Z(u)=}\begin{cases} 0 = X < 5 \\ 1\ kambing = 5 \leq x \leq 9 \\ 2\ kambing = 10 \leq x \leq 14 \\ 3\ kambing = 15 \leq x \leq 19 \\ 4\ kaming = 20 \leq x \leq 24 \\ 1\ bintu\ makhod = 25 \leq x \leq 35 \\ 1\ bintu\ labun = 36 \leq x \leq 45 \\ 1\ hiqqah = 46 \leq x \leq 60 \\ 1\ jadz'ah\ = 61 \leq x \leq 75 \\ \frac{x}{40}\ jika\ 76 \leq x \leq 90\ (setiap\ 40\ ekor\ unta\ zakatnya\ 1\ ekor\ bintu\ labun) \\ \frac{x}{50}\ jika\ 91 \leq\ x \leq 120\ (setiap\ 50\ ekor\ unta\ zakatnya\ 3\ ekor\ unta\ hiqqoh) \\ \frac{x}{40}\ jika\ 121 \leq x\ \leq \infty\ (setiap\ 40\ 2kor\ zakatnya\ 1\ ekor\ bintu\ labun) \end{cases}$$

Keterangan:
Z(u) = ketentuan jumlah unta yang akan diZakati
X = banyaknya unta

Contoh kasus dan perhitunganya

***Soal*:**
Umar memiliki 190 ekor unta. Berapa Zakat yang wajib dikeluarkan umar?

Jawab:
Z(u)= $\frac{190}{50}$ = 3 lebih 40 ekor unta, setiap 50 ekor unta Zakatmya 3 ekor unta hiqqoh dan setiap 40 ekor unta Zakatnya 1 ekor bintu labun. Jadi Zakat yang wajib dikeluarkan ada 3 ekor unta hiqqoh dan 1 ekor bintu labun.

b) Nishob Sapi

Tabel 2. Nishob dan Zakat Sapi

doi: 10.35316/lisanalhal.v19i2.286-306

No	Nishob sapi	Zakat yang harus dikeluarkan	Pemodelan matematika
1	30-39	1 *tabi'* (sapi umur 1 tahun dan masuk tahun ke 2)	Z(u)= $1tabi' = 30 \leq x \leq 39$
2	40-59	1 *musinnah* (sapi umur 2 tahun dan masuk tahun ke 3)	Z(u)=1 $musinnah = 40 \leq x \leq 59$
3	60-69	2 *tabi'*	Z(u)= $2tabi' = 60 \leq x \leq 69$
4	70-79	1 *tabi'* dan 1 *musinnah*	
5	80-89	2 *musinnah*	
6	90-99	3 *tabi'*	Z(u)=$\frac{x}{30atau40} jika\ x\ \leq 119\ atau\ \infty$ (setiap 30ekor sapi Zakatnya 1 tabi' dan setiap 40ekor sapi Zakatnya 1 musinnah)
7	100-109	1 *musinnah* dan 2 *tabi'*	
8	110-119	2 *musinnah* dan 1 *tabi'*	

Selanjutnya dapat dimodelkan dengan metode setiap 30 ekor sapi Zakatnya 1 *tabi'*, dan setiap 40 ekor sapi Zakatnya 1 *musinnah*

Pemodelan matematika pada nishob Zakat sapi

$$\mathbf{Z(s)}=\begin{cases} 0 \quad = x \leq 30 \\ 1tabi' = 30 \leq x \leq 39 \\ 1\ musinnah = 40 \leq x \leq 59 \\ 2tabi' = 60 \leq x \leq 69 \\ \frac{x}{30atau40}\ jika\ x \geq 119\ atau\ \infty\ (setiap\ 30ekor\ sapi\ zakatnya\ 1\ tabi'. \\ dan\ setiap\ 40ekor\ sapi\ zakatnya\ 1\ musinnah \end{cases}$$

Keterangan:
$Z(s)$ = ketentuan jumlah sapi yang akan diZakatkan
x = banyaknya sapi

Contoh kasus dan perhitunganya
Soal:
Hindun mempunyai 110 ekor sapi. Berapa Zakat yang wajib dikeluarkan hindun
Jawab:
Z(s)= $\frac{110}{30\ atau\ 40}$ = 2 ekor tabi' dan 1 ekor musinnah, karena 110 diperoleh dari perhitungan 30 x 2=60, 40 x 1=40 jumlahnya 100 untuk sisa 10 wajib mengeluarkan Zakat dikarenakan tidak mencapai nishob.

c) Nishob kambing

Tabel 2. Tabel Nishob Dan Zakat Kambing

doi: 10.35316/lisanalhal.v19i2.286-306

No	Nishob kambing	Zakat yang harus yang dikeluarkan	Pemodelan matematika
1	40-120	1 kambing	Z(u)= $1\ kambing = 40 \leq x \leq 120$
2	121-200	2 kambing	Z(u)= $2kambing = 121 \leq x \leq 200$
3	201-399	3 kambing	Z(u)= $3kambing = 201 \leq x \leq 399$
4	400	4 kambing	Z(u)= $4kambing = jika\ x \leq 400\ atau\ \infty$ (setiap 100 ekor kambing Zakatnya 1 kambing)

Perhitungan selanjutnya adalah setiap 100ekor kambing Zakatnya 1ekor kambing

Catatan:
Diatas 400 ekor kambing, Zakatnya adalah satu ekor kambing. Jadi untuk 600 ekor kambing Zakatnya adalah 6 ekor kambing, begitu seterusnya. Sedangkan sisa bilangan yang tidak habis dibagi 100, maka tidak mempengaruhi kadar Zakat yang dikeluarkan.

Pemodela matematika pada nishob Zakat kambing

$$\textbf{Z(k)}=\begin{cases} 0 = x < 40 \\ 1\ kambing = 40 \leq x \leq 120 \\ 2kambing = 121 \leq x \leq 200 \\ 3kambing = 201 \leq x \leq 399 \\ 4kambing = x \leq 400 \\ \frac{x}{100} = jika\ x\ \leq 400\ atau\ \infty\ (setiap\ 100ekor\ zakatnya\ 1\ kambing) \end{cases}$$

Keterangan:
$Z(k)$ = ketentuan jumlah kambing yang akan diZakatkan
x = banyaknya kambing
∞=tak terhingga

Contoh kasus dan perhitunganya
Soal:
hasan memiliki 195 ekor kambing. Berapa Zakat yang wajib dikeluarkan hasan?

Jawab:
Z(k)= $\frac{195}{100}$ = 1 lebih 95 ekor unta, Zakat yang wajib dikelurkan hasan adalah 1ekor kambing sebab setiap 100 ekor kambing Zakatnya 1kambing. Sisa 95 tidak wajib mengeluarkan Zakat dikarenakan belum mencapai nishob.

d) Nishob Zakat Emas dan Perak

Tabel 2. Daftar Presentase Pembayaran Zakat Emas Dan Perak

doi: 10.35316/lisanalhal.v19i2.286-306

No	Harta	Nishob	Presentase Zakat	Kewajiban Zakat	Perhitungan	Pemodelan Matematika
1	Emas	77,5gr	2,5%	1, 9375gr	Dikeluarkan setelah setahun	$Z_e = 0.025 \times E$
2	Tambang emas	77,5gr	2,5%	1, 9375gr	Dikeluarkan seketika	$Z_e = 0.025 \times E$
3	Rikaz emas	77,5gr	20%	15,5gr	Dikeluarkan seketika	$Z_{er} = 0.2 \times E_r$
4	Dagang bermodal emas	77,5gr	2,5%	1, 9375gr	Ditaksir dengan emas dan dikeluarkan setelah setahun	$Z_e = 0.025 \times E$
5	Perak	543,35gr	2,5%	13,584gr	Dikeluarkan setelah setahun	$Z_P = 0.025 \times P$
6	Tambang perak	543,35gr	2,5%	13,584gr	Dikeluarkan seketika	$Z_P = 0.025 \times P$
7	Rikaz perak	543,35gr	20%	108,67gr	Dikeluarkan seketika	$Z_{pr} = 0.2 \times E_r$
8	Dagang bermodal perak	543,35gr	2,5%	13,584gr	Ditaksir dengan perak dan dikeluarkan setelah setahun	$Z_P = 0.025 \times P$

Pemodelan matematika pada nishob emas dan perak

Variabel yang digunakan:

- E = jumlah emas,tambang emas,dan dagang bermodal emas yang dimiliki (dalam gram)
- E_r = jumlah rikaz emas (dalam gram)
- P = jumlah perak,tambang perak,dan dagang bermodal perak yang dimiliki (dalam gram)
- P_r = jumlah rikaz perak yang dimiliki (dalam gram)
- Z_e = jumlah Zakat emas yang harus dibayar(dalam gram)
- Z_{er} = jumlah Zakat rikaz emas yang harus dibayar(dalam gram)
- Z_p = jumlah Zakat perak yang harus dibayar(dalam gram)
- Z_{pr} = jumlah rikaz perak yang harus dibayar (dalam gram)

- Nishab emas, tambang emas dan dagang bermodal emas:

$$\boldsymbol{N_e = 77.5\ gram}$$

Jika *E ≥77,5 gram maka :*

$$\boldsymbol{Z_e = 0.025\ x\ E}$$

Keterangan:

doi: 10.35316/lisanalhal.v19i2.286-306

2,5%=0,025
$Z_e = zakat\ emas$

Jika E<77,5 gram maka :

$$\boldsymbol{Z_e = 0}$$

- Nishab rikaz emas :

$$\boldsymbol{N_{er} = 77.5\ gram}$$

Jika $E_r \geq 77.5\ gram\ maka$:

$$\boldsymbol{Z_{er} = 0.2\ x\ E_r}$$

$keterangan$:
$20\% = 0.2$
$Z_{er} = zakat\ rikaz\ emas$

Jika E_r< 77,5 gram maka:

$$\boldsymbol{Z_{er} = 0}$$

- Nishab perak, tambang perak dan dagang bermodal perak:

$$\boldsymbol{N_p = 543.35\ gram}$$

Jika *P ≥543,35 gram maka :*

$$\boldsymbol{Z_P = 0.025\ x\ P}$$

Keterangan:
2,5%=0,025
$Z_P = zakat\ perak$

Jika E<543,35 gram maka :

$$\boldsymbol{Z_e = 0}$$

- Nishab Rikaz Perak :

$$\boldsymbol{N_{pr} = 543.35\ gram}$$

Jika $E_{pr} \geq 543.35\ gram\ maka$:

$$\boldsymbol{Z_{pr} = 0.2\ x\ E_r}$$

$keterangan$:
$20\% = 0.2$
$Z_{pr} = zakat\ rikaz\ perak$

Jika E_{pr}< 543,35 gram maka:

$$\boldsymbol{Z_{pr} = 0}$$

Contoh kasus dan perhitunganya

doi: 10.35316/lisanalhal.v19i2.286-306

Soal:
Fatimah mempunya emas 200 gram dan harta rikaz emas 100 gram. Sedangkan zainab mempunyai perak 600 gram dan harta rikaz perak 450. Berapa kewajiban Zakat yang wajib dibayar oleh fatimah dan zainab?

Jawab:

- Fatimah : Emas = $\boldsymbol{Z_e = 0.025 \times E}$

$$\boldsymbol{Z_e = 0.025 \times 200\ gram = 5\ gram}$$

Rikaz Emas = $\boldsymbol{0.2 \times E_r}$

$$\boldsymbol{= 0.2 \times 100\ gram = 20\ gram}$$

Jadi Zakat yang wajib fatimah kelurkan adalah emas sebesar 5 gram sedangkan rikaz emas sebesar 20 gram

- Zainab : Perak = $\boldsymbol{Z_P = 0.025 \times P}$

$$\boldsymbol{Z_e = 0.025 \times 600\ gram = 15 gram}$$

Rikaz perak = 0 (sebab belum mencapai nishob)

Jadi Zakat yang wajib dikeluarkan zainab adalah perak 15 gram sedangkan rikaz perak 0 (tidak ada Zakat)

e) Nishob Zakat Hasil Pertanian

Tabel 2. Nishob Zakat Hasil Pertanian

No	Harta	Nishob	Presentase Zakat	Kewajiban Zakat	Perhitungan	Pemodelan Matematika
1	Gabah	1312,3kg	10%	131,23kg	Tanpa biaya pengairan	*Jika* $H \geq 1312.3\ kg$. *maka*: ***Z = 0,1 × H*** *Jika H <1312,3 kg, maka:* ***Z = 0***
		1312,3kg	5%	65,6,15kg	Dengan biaya pengairan	*Jika* $H \geq 1312.3\ kg$. *maka*: ***Z = 0,05 × H*** *Jika H <1312,3 kg, maka:* ***Z = 0***

doi: 10.35316/lisanalhal.v19i2.286-306

No	Harta	Nishob	Presentase Zakat	Kewajiban Zakat	Perhitungan	Pemodelan Matematika
2	Padi gagang	1631,516 kg	10%	163,1516kg	Tanpa biaya pengairan	*Jika* $H \geq 1631.516\ kg$. $maka$: ***Z= 0,1 × H*** *Jika H <1631,516 kg, maka :* ***Z = 0***
		1631,516 kg	5%	81,5758kg	Dengan biaya pengairan	*Jika* $H \geq 1631.516\ kg$. $maka$: ***Z= 0,05 × H*** *Jika H <1631,516 kg, maka :* ***Z = 0***
3	Beras	815,758 kg	10%	81,5758kg	Tanpa biaya pengairan	*Jika* $H \geq 815.758\ kg$. $maka$: ***Z= 0,1 × H*** *Jika H <815,758 kg, maka:* ***Z = 0***
		815,758 kg	5%	40,7879kg	Dengan biaya pengairan	*Jika* $H \geq 815.758\ kg$. $maka$: ***Z = 0,05 × H*** *Jika H <815,758 kg, maka:* ***Z = 0***
4	Gandum	558,654 kg	10%	55,8654kg	Tanpa biaya pengairan	*Jika* $H \geq 558.654\ kg$. $maka$: ***Z = 0,1 × H*** *Jika H <558,654 kg, maka:* ***Z = 0***
		558,654 kg	5%	27,9327kg	Dengan biaya pengairan	*Jika* $H \geq 27.9327 kg$. $maka$: ***Z = 0,05 × H***

doi: 10.35316/lisanalhal.v19i2.286-306

No	Harta	Nishob	Presentase Zakat	Kewajiban Zakat	Perhitungan	Pemodelan Matematika
						Jika H <27,9327 kg, maka: ***Z = 0***
5	Kacang tunggak	756,697 kg	10%	75,6697kg	Tanpa biaya pengairan	*Jika* $H \geq 756.697\ kg$. *maka*: ***Z = 0,1 × H*** *Jika H <756,697 kg, maka:* ***Z = 0***
		756,697 kg	5%	37,8349kg	Dengan biaya pengairan	*Jika* $H \geq 756.697\ kg$. *maka*: ***Z = 0,05 × H*** *Jika H <756,697 kg, maka:* ***Z = 0***
6	Kacang hijau	756,697 kg	10%	75,6697kg	Tanpa biaya pengairan	*Jika* $H \geq 756.697\ kg$. *maka*: ***Z = 0,1 × H*** *Jika H <756,697 kg, maka:* ***Z = 0***
		756,697 kg	5%	37,8349kg	Dengan biaya pengairan	*Jika* $H \geq 756.697\ kg$. *maka*: ***Z = P × H*** *Jika H <756,697 kg, maka:* ***Z = 0***
7	Jagung kuning	720 kg	10%	72kg	Tanpa biaya pengairan	*Jika* $H \geq 720\ kg$. *maka*: ***Z = 0,1 × H*** *Jika H <720 kg, maka:* ***Z = 0***

doi: 10.35316/lisanalhal.v19i2.286-306

No	Harta	Nishob	Presentase Zakat	Kewajiban Zakat	Perhitungan	Pemodelan Matematika
		720 kg	5%	36kg	Dengan biaya pengairan	*Jika* $H \geq 720\ kg$. $maka$: ***Z = 0,05 × H*** *Jika H <720 kg, maka:* ***Z = 0***
8	Jagung putih	714 kg	10%	71,4kg	Tanpa biaya pengairan	*Jika* $H \geq 714\ kg$. $maka$: ***Z= 0,1 × H*** *Jika H <714 kg, maka:* ***Z = 0***
		714 kg	5%	35,7kg	Dengan biaya pengairan	*Jika* $H \geq 714\ kg$. $maka$: ***Z = 0,05 × H*** *Jika H <714 kg, maka:* ***Z = 0***

Pemodelan Matematika pada Nishob Hasil Pertanian

1) Gabah

Variabel yang digunakan:

- *H = hasil panen (dalam kg)*
- *N = 1312,3 kg*
- *P = presentase Zakat (*10%=*0,1 untuk tanpa biaya pengairan,* 5%=0,05 untuk biaya pengairan)
- *Z = Zakat yang harus dibayar (dalam kg)*

Rumus umum:
Jika $H \geq 1312.3\ kg. maka$ ***Z = P x H***
Jika H <1312,3 kg, maka ***Z = 0***

2) Padi gagang

Variabel yang digunakan:

- *H = hasil panen (dalam kg)*
- *N = 1631,516kg*
- *P = presentase Zakat (*10%=*0,1 untuk tanpa biaya pengairan,* 5%=0,05 untuk biaya pengairan)

doi: 10.35316/lisanalhal.v19i2.286-306

- *Z = Zakat yang harus dibayar (dalam kg)*

Rumus umum:
Jika $H \geq 1631.516\ kg.$ *maka* ***Z= P x H***
Jika H <1631,516 kg, maka ***Z = 0***

3) *Beras*
Variabel yang digunakan:
- *H = hasil panen (dalam kg)*
- *N = 815,758 kg*
- *P = presentase Zakat (*10%=*0,1 untuk tanpa biaya pengairan,* 5%=0,05 untuk biaya pengairan)
- *Z = Zakat yang harus dibayar (dalam kg)*

Rumus umum:
Jika $H \geq 815.758\ kg.$ *maka* ***Z= P × H***
Jika H <815,758 kg, maka ***Z = 0***

4) *Gandum*
Variabel yang digunakan:
- *H = hasil panen (dalam kg)*
- *N = 558,654 kg*
- *P = presentase Zakat (*10%=*0,1 untuk tanpa biaya pengairan,* 5%=0,05 untuk biaya pengairan)
- *Z = Zakat yang harus dibayar (dalam kg)*

Rumus umum:
Jika $H \geq 558.654\ kg.$ *maka* ***Z= P x H***
Jika H <558,654 kg, maka ***Z = 0***

5) *Kacang tunggak*
Variabel yang digunakan:
- *H = hasil panen (dalam kg)*
- *N = 756,697 kg*
- *P = presentase Zakat (*10%=*0,1 untuk tanpa biaya pengairan,* 5%=0,05 untuk biaya pengairan)
- *Z = Zakat yang harus dibayar (dalam kg)*

Rumus umum:
Jika $H \geq 756.697\ kg.$ *maka* ***Z= P × H***
Jika H <756,697 kg, maka ***Z = 0***

6) *Kacang hijau*
Variabel yang digunakan:
- *H = hasil panen (dalam kg)*
- *N = 756,697 kg*
- *P = presentase Zakat (*10%=*0,1 untuk tanpa biaya pengairan,* 5%=0,05 untuk biaya pengairan)

doi: 10.35316/lisanalhal.v19i2.286-306

- *Z = Zakat yang harus dibayar (dalam kg)*

Rumus umum:
Jika $H \geq 756.697\ kg. maka$ ***Z = P × H***
Jika H <756,697 kg, maka ***Z = 0***

7) *Jagung kuning*
Variabel yang digunakan:
- *H = hasil panen (dalam kg)*
- *N = 720 kg*
- *P = presentase Zakat (*10%=*0,1 untuk tanpa biaya pengairan,* 5%=0,05 untuk biaya pengairan)
- *Z = Zakat yang harus dibayar (dalam kg)*

Rumus umum:
Jika $H \geq 720\ kg. maka$ ***Z= P × H***
Jika H <720 kg, maka ***Z = 0***

8) *Jagung putih*
Variabel yang digunakan:
- *H = hasil panen (dalam kg)*
- *N = 714 kg*
- *P = presentase Zakat (*10%=*0,1 untuk tanpa biaya pengairan,* 5%=0,05 untuk biaya pengairan)
- *Z = Zakat yang harus dibayar (dalam kg)*

Rumus umum:
Jika $H \geq 714\ kg. maka$ ***Z = P × H***
Jika H <714 kg, maka ***Z = 0***

Contoh kasus dan perhitunganya
Soal:
petani A memanen 1700 kg padi gagang tanpa biaya pengairan (air hujan). Sedangkan petani B memanen 1400kg gabah dengan menggunakan pompa air. Berapa Zakat yang wajib dikeluarkan oleh petani tersebut ?

Jawab:
- Petani A : padi = $\boldsymbol{H = 1700\ \mathbf{kg}}$
  $\mathbf{P = 0.1}$
  $\mathbf{Z} = \boldsymbol{P\ x\ H}$
  $= \mathbf{0.1}\ \boldsymbol{x}\ \mathbf{1700}\ \boldsymbol{kg}$
  $= \mathbf{170}\ \boldsymbol{kg}$
  Adi Zakat yang wajib petani A kelurkan adalah padi sebesar 170kg

- Petani B : gabah= $\boldsymbol{H = 1400\ \mathbf{kg}}$
  $\mathbf{P = 0.05}$
  $\mathbf{Z} = \boldsymbol{P\ x\ H}$

doi: 10.35316/lisanalhal.v19i2.286-306

$$= \mathbf{0.05}\ \boldsymbol{x}\ \mathbf{140}\ \boldsymbol{kg}$$
$$= \mathbf{70}\ \boldsymbol{kg}$$

Jadi Zakat yang wajib petani B kelurkan adalah gabah sebesar 70kg

KESIMPULAN

Zakat adalah rukun Islam yang no 3 dan merupakan kewajiban bagi seluruh umat Islam untuk menunaikanya. Tetapi Zakat Mal tidak semua orang wajib menunaikannya. Orang yang menerima Zakat disebut muzakki dan yang membagikan atau memberi Zakat disebut amil. Dalam konteks ini pemodelan matematika dalam perhitungan nishob Zakat Mal sangat tepat untuk dibahas. Mafaatnya bukan hanya memudahkan amil untuk menghitung presentase Zakat, tapi dalam dunia pendidikan formal juga dapat memudahkan pemahaman dan ketertarikan siswa terhadap bidang keagamaan dalam pemahaman fiqih maupun dibidang pendidikan dalam pembelajaran matematika. Faktanya matematika mempunyai daya minat yang sedikit karna tidak semua manusia tau bahwa secara tidak langsung dalam kehidupan sehari hari kita telah belajar, menelaah dan mengitregasikan ilmu matematika. Seperti perhitungan nishob Zakat Mal, aritmatika sosial yang dilakukan saat proses jual beli, konsep etnomatematika dan masih banyak lagi. Semoga artikel ini dapat bermanfaat bagi semua orang khususnya bagi pendidik dan perserta didik ataupun badan amil amil Zakat lainya. Harapannya penulis dapat melanjutkan karya karya tulis lainya lebih baik dan dapat menimbulkan banyak manfaat bagi kita semua.

DAFTAR PUSTAKA

Ardiyanti, Bela, Choirudin Choirudin, and Eka Fitria Ningsih, 'Etnomatematika Bangunan Pionering Pramuka Terhadap Minat Dan Kreativitas Siswa', *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas*, 1 (2024), 168–73

Atiyah, Michael, 'Mathematics: Queen and Servant of the Sciences', *Proceedings of the American Philosophical Society*, 137 (1993), 527–31

Azizah, Nur, and Mohammad Tohir, 'Mathematical Concepts in Calculating Zakat Mal Based on the Al-Qur'an Perspective', *Alifmatika: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 6 (2024), 78–89 <https://doi.org/10.35316/alifmatika.2024.v6i1.78-89>

Bafadhal, Husin, 'Zakat on Legal Entities: Towards Concept Perfection and Its Regulations in Indonesia', in *Al-Risalah: Forum Kajian Hukum Dan Sosial Kemasyarakatan*, 2021, XXI, 13–32

Kayyis, Abdurrahman Al, Mohammad Tohir, Maswar Maswar, Saiful Saiful, Moh Atikurrahman, Dian Noer Asyari, and others, 'Integrating Computational Thinking into High School Mathematics', in *AIP Conference Proceedings* (AIP Publishing LLC, 2025), MMMCCCLXXII, 1–13 <https://doi.org/10.1063/5.0299179>

Kefi, Kefi Miftachul Ulum, 'Scientific Approach To Study Of Al-Quran Mathematics', *At-Thullab: Jurnal Mahasiswa Studi Islam*, 5 (2023), 143–55

Kitchenham, Barbara, O Pearl Brereton, David Budgen, Mark Turner, John Bailey, and

doi: 10.35316/lisanalhal.v19i2.286-306

Stephen Linkman, 'Systematic Literature Reviews in Software Engineering–a Systematic Literature Review', *Information and Software Technology*, 51 (2009), 7–15

Kurniadi, Elika, Darmawijoyo Darmawijoyo, Scristia Scristia, and Puji Astuti, 'Kompetensi Mahasiswa Dalam Mata Kuliah Pemodelan Matematika Berbasis Pengembangan Soal', *Jurnal Elemen*, 5 (2019), 54–63

Latifah, L, and I Ritonga, 'Systematic Literature Review (SLR): Kompetensi Sumber Insani Bagi Perkembangan Perbankan Syariah Di Indonesia Daya. Al Maal: Journal of Islamic Economics and Banking, 2 (1), 63–80', 2020

Lehrer, Richard, and Leona Schauble, 'Modeling in Mathematics and Science', in *Advances in Instructional Psychology, Volume 5* (Routledge, 2013), pp. 101–59

Muhibah, Siti, Nurhotimah Harahap, and Adibah Yasmina Aisha, 'Konsep Kesucian Ibadah Dalam Qs. Al-Baqarah Ayat 43; Perspektif Tafsir Dan Praktis', *Amsal Al-Qur'an: Jurnal Al-Qur'an Dan Hadis*, 2 (2025), 480–93

Nopiardo, Widi, 'Zakat Sebagai Ibadah Maliyah Ijtima'iyah Dalam Perspektif Ilmu Ekonomi Islam', *JURIS (Jurnal Ilmiah Syariah)*, 14 (2016), 217–24

Pandiangan, Lasmika Veronika, and Rafiq Zulkarnaen, 'Keterkaitan Pemodelan Matematis Dalam Penyelesaian Soal Cerita', *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4 (2021), 559–70

Passolunghi, Maria C, Sara Caviola, Ruggero De Agostini, Chiara Perin, and Irene C Mammarella, 'Mathematics Anxiety, Working Memory, and Mathematics Performance in Secondary-School Children', *Frontiers in Psychology*, 7 (2016), 1–8

Putri, Lani Widia, M Subhan, and M Rosha, 'Model Matematika Zakat Dalam Pengurangan Kemiskinan', *Journal of Mathematics*, 1 (2018), 46–51

Rezzi, Fahrul, Hamdani Hamdani, and Asep Nursangaji, 'Eksplorasi Konsep Fungsi Dalam Ibadah Zakat', *Jurnal Education and Development*, 11 (2023), 87–94

Rohmah, Nihayatur, 'Efektivitas Keberlakuan Fatwa MUI Di Indonesia: Studi Komparatif Antara Fatwa MUI Di Tingkat Pusat Dan Daerah Tentang Kadar Zakat Fitrah', *Al-Syakhsiyyah: Journal of Law and Family Studies*, 6 (2024), 151–68

Suh, Jennifer, Kathleen Matson, Padmanabhan Seshaiyer, Spencer Jamieson, and Holly Tate, 'Mathematical Modeling as a Catalyst for Equitable Mathematics Instruction: Preparing Teachers and Young Learners with 21st Century Skills', *Mathematics*, 9 (2021), 162

Tohir, Mohammad, and Moh Mu'afi, 'Strategies to Become a Hafidz and Hafidzah with Mathematical Modeling', *LISAN AL-HAL: Jurnal Pengembangan Pemikiran Dan Kebudayaan*, 16 (2022), 76–91 <https://doi.org/10.35316/lisanalhal.v16i1.76-91>

Yaqin, Ahmad Ainul, and Mohammad Tohir, 'Pemodelan Matematika Terhadap Keuntungan Bulanan Pada Wartel Asrama Ma'hadul Qur'an Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo', *Jurnal Multidisiplin Ibrahimy*, 1 (2023), 53–64 <https://doi.org/10.35316/jummy.v1i1.3543>

Zannah, Lailatul, Maslahah Maslahah, Mieke Maylinda, and Mohammad Ridwan, 'Analisis

doi: 10.35316/lisanalhal.v19i2.286-306

Macam-Macam Zakat Dan Wakaf Dalam Manajemen Filantrofi', *Jurnal Manajemen Dan Pendidikan Agama Islam*, 2 (2024), 140–53