

Kontribusi Matematika Dalam Kitab Fathul Qorib

**Ayu Lestari, Muhammad
Hifdil Islam**

Universitas Islam Zainul Hasan
Genggong

*Corresponding author
ayuuyulestari123@gmail.com
muhammad.hifdil@gmail.com

Abstrak

Matematika merupakan ilmu tamanni (angan-angan yang tidak masuk akal) dan taro'ji (angan-angan yang dapat dijangkau) oleh kehidupan maupun alam semesta itu sendiri, sehingga matematika sangat diperlukan oleh setiap manusia. Sedangkan Ilmu turost adalah kitab kuning yang mempelajari tentang kehidupan yang beraturan dengan islam dimana kitab fathul qorib itu termasuk ilmu turost yang sangat penting untuk di pelajari oleh setiap siswa maupun siswi dan juga santri karena sangat berkaitan dengan ilmu matematika, yang berhubungan dengan angka-angka maupun simbol-simbol matematika yang tidak diketahui. Dan sedangkan Kitab Fathul Qorib itu sendiri adalah ilmu kajian fikih yang dikarang oleh syekh Muhammad Ibnu Qosim Al ghozi pada abad ke 5 H. Kitab ini tentang bab Fikih dimana sangat cocok untuk kurikulum para pemula pelajar fiqih. Secara tidak langsung bab fikih ini memperkenalkan ilmu matematika kepada para pengarang kitab maupun pelajar kitab dimana tidak hanya bab zakat saja melainkan banyak bab yang menjadi sangketa bagi para ilmuan yang menghubungkan matematika dalam kitab fathul qorib.

Kata Kunci: *Matematika, Ilmu Turost, dan Kitab Fathul Qorib.*

Copyright © 2022 Author. All rights reserved

PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang di anggap sulit bagi siswa dan siswi dan juga mata pelajaran yang wajib di pelajari oleh para santri yang berhubungan dengan ilmu falaq (Soimah & Fitriana, n.d.). Matematika juga ilmu yang banyak di pakai oleh para pedagang dan juga kehidupan sehari-hari bagi manusia dalam pekerjaannya dan kewajiban- kewajibannya. Sehingga matematika sangat berpengaruh bagi kalangan setiap orang muslim maupun non muslim dalam melakukan suatu perhitungan yang di anggap sulit. Padahal tidak lain matematika sangat berpengaruh dalam kehidupan sehari-hari guna menghitung angka dalam objek kebutuhan ekonomi dan lain - lain.

Matematika juga merupakan suatu masalah dalam islam yaitu yang berkaitan dengan kitab fathul qorib yang berhubungan dengan beberapa hal yang dapat di hitung dalam rumus matematika yang tidak banyak diketahui oleh orang-orang islam itu sendiri, seperti contoh : Thoharoh (bab Air 2 kulla dan haid), Sholat qosor dan jamak dan zakat yang terdiri dari banyak bab, salah satunya ialah Nishob unta, Nishob sapi, Nishob kambing dan banyak lainnya (IAIN Tulungagung & Mayor Sujadi No, n.d.). Sehingga siswa dan siswi maupun santri wajib mempelajari matematika karena sangat berhubungan dengan kitab fathul qorib. Istilah matematika ini memakai bahasa yunani yaitu *mathtein* atau *matheinein* yang berarti mempelajari. Kata ini berkontribusi dengan Sansekerta, medha atau widya yang berarti adjektif, kepintaran dan kecerdikan. Matematika sangat bersejarah sehingga dapat dikenal oleh orang awam yang mungkin tidak mengerti apa itu matematika (Soimah & Fitriana, n.d.). Banyak orang yang tidak sadar bahwasannya matematika itu sangat berhubungan dengan kitab fathul qorib dimana terdapat hitung-hitungan didalam pembelajaran seperti, Thoharoh (bab Air 2 kulla dan haid), Sholat qosor dan jamak dan zakat yang terdiri dari banyak bab, salah satunya ialah Nishob unta, Nishob sapi, Nishob kambing dan banyak lainnya. Yang sering di lakukan oleh umat islam itu sendiri.



Matematika ada pada dua bagian yaitu yang pertama, tamanni (angan-angan yang tidak masuk akal) dan yang kedua tarajji (angan-angan yang bisa dijangkau) maksudnya disini adalah angan-angan yang tidak masuk akal seperti contoh manusiamenghitung bintang-bintang yang ada pada langit yang sudah diciptakan oleh Allah SWT. yang tidak terhingga bilangannya. Sedangkan angan-angan yang dapat dijangkau seperti, manusia mengukur beberapa banyaknya air didalam bak mandi. Seperti contoh dalam matematikanya, air dalam bak mandi dapat dihitung kesuciannya jika melebihi 2 kulla, maksudnya 2 kulla adalah kurang lebih 500 liter sedangkan 1 literya itu 188 dirham lebih 4/7 dirham. Dimana ini bukan imajinasi melainkan pelajaran yang wajib kita ketahui sehingga kita dapat mengetahui lebih jauh tentang kitab fathul qorib yang berhubungan dengan ilmu matematika. Kitab fathul qorib adalah turots yang berarti (kitab kuning warisan ulama')

Ilmu turost merupakan ilmu terdahulu yang terpecah belah dari beberapa pemikiran para ulama' terdahulu sehingga menjadikan turost tersebut banyak berkembang. Salahsatunya ialah kitab fathul qorib yang menjadi salah satu pecahan dari kitab turost atas keilmuan dan pemikiran islam yang di kembangkan oleh para ulama' yang mengikuti perkembangan zaman (Wildana Wargadinata, n.d.). Contoh paling akurat adalah Ilmu sehari-hari yang ada di kitab fathul qorib seperti, sholat qosor dan jamak. Adapun definisi dari sholat qosor dan jamak ialah sholat yang diperkenankan bagi para musafir (orang yang sedang bepergian) untuk meringkas sholat 4 rokaat menjadi 2 rokaat. Syarat untuk meng qosor sholat itu harus berperjalanan dengan jarak mencapai 16 farsakh. 1 farsakh itu sendiri adalah 3 mil. Jika 1 farsakh adalah 3 mil, maka $16 \text{ farsakh} \times 3 \text{ mil} = 48 \text{ mil}$. 1 mil adalah 4000 jangkak kaki dan 1 jangkak = 3 telapak kaki. Sehingga $3 \text{ telapak kaki} \times 4000 \text{ jangkak kaki} = 12.000 \text{ telapak kaki}$. Ini yang di maksud kontribusi matematika dalam sholat qosor dan jama' yang tidak banyak di ketahui oleh umat islam sendiri.

Sedangkan Ilmu turost itu juga merupakan salah satu kajian fikih dimana di dalam kitab fathul qorib itu memiliki berbagai potensi berpendapat sehingga banyak acuan yang menimbulkan perdebatan dalam islam seperti contohnya, zakat (2148-6196-1-PB, n.d.). Zakat adalah harta yang di miliki oleh orang islam yang wajib dikeluarkan kepada fakir miskin maupun golongan tertentu. Wajibnya zakat yang dikeluarkan itu Misal, Beras yang akan dikeluarkan sebesar 2,5 kg tetapi orang islam ada yang mengeluarkan sebesar 3 kg karena itu menjadi acuan diri sendiri untuk mewanti-wanti akan kekurangan dalam syarat pengeluaran zakat tersebut.

Kitab Fathul Qorib itu sendiri adalah ilmu kajian fikih yang dikarang oleh syekh Muhammad Ibnu Qosim Al ghozi pada abad ke5 H. Kitab ini tentang bab Fikih dimana sangat cocok untuk kurikulum para pemula pelajar fiqih (Anwar, n.d.). langsung bab fikih ini memperkenalkan ilmu matematika kepadapara pengarang kitab maupun pelajar kitab dimana tidak hanya bab zakat saja melainkan banyak bab yang menjadi sangketa bagi para ilmuan yang menghubungkan matematika dalam ilmu fiqih. Misal, bab Taharoh, Sholat Qosor dan jamak, bab zakat, bab jual beli dan lainnya.

Sedangkan Kitab Fathul qorib juga merupakan ilmu yang di karang oleh tokoh ulama' terdahulu yang di tulis menggunakan bahasa arab dan menjelaskan tentang berbagai ilmu pengetahuan, yang tidak lain juga salah satunya ialah haid (Fodhil et al., 2021). Haid adalah darah yang keluar dari paling ujung rahim perempuan. Masa paling sedikit haid 24 jam atau lebih tepatnya 1 hari sedangkan masa lamanya haid itu 15 hari, jika masa haid kurang dari batas minimal maka di sebut dengan istihadhoh begitupun ketika melebihi batas maksimal juga di sebut istihadhoh. Perhitungan matematika dalam kitab fathul qorib terdefinisi dengan kontribusi matematika dalam kitab fathul qorib.



METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam lembaran ini menggunakan metode penelitian studi literatur. Dari hasil penelitian ini bersifat narasi yang berdasarkan proses kajian dari berbagai sumber-sumber di jurnal, kitab, buku dan sumber lainnya, yang sesuai dengan permasalahan dan juga topik yang terkait dalam pembahasan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kontribusi Matematika dalam Thoharoh

Dalam kontribusi matematika, thoharoh adalah bersuci dari hadast sehingga menjadi sahnya orang muslim saat beribadah (Wildani & Fuad, 2018). Seperti contoh dalam matematikanya, air dalam bak mandi dapat dihitung kesuciannya jika melebihi 2 kulla, maksudnya 2 kulla adalah kurang lebih 500 liter sedangkan 1 liternya itu 188 dirham lebih 4/7 dirham. Sedangkan untuk ukuran bak mandi dalam thoharoh yang berbentuk persegi (sisi × sisi × sisi) yaitu $600\text{ cm} \times 600\text{ cm} \times 600\text{ cm} = 216.000.000\text{ cm}^3$. Semisal melebihi 2 kulla, jika terdapat najis ringan, maka najis ringantersebut masih di makfu (Di maafkan). Dan untuk 2 kulla juga sangat rentan menjadi air musta'mal (air suci yang tidak mensucikan). Dalam bab Thoharoh juga terdapat Fashal (rincian) tentang haid yang berhubungan dengan matematika. Haid adalah darah yang keluar dari paling ujung rahim perempuan. Masa paling sedikit haid 24 jam atau lebih tepatnya 1 hari sedangkan masa lamanya haid itu 15 hari, jika masa haid kurang dari batas minimal maka di sebut dengan istihadhoh begitupun ketika melebihi batas maksimal juga di sebut istihadhoh. Istihadhoh adalah darah yang keluar dari batas minimal dan maksimal haid dan nifaas. Contoh perhitungan matematika dalam haid misal, ketika keluarnya darah pada pagi hari 5 jam, siang hari 3 jam, sore hari 2 jam dan malam hari 10 jam. Jika di totalkan darah yang keluar 5 jam + 3 jam + 2 jam + 10 jam = 18 jam. 18 jam tersebut kurang dari batas minimal haid, maka darah yang keluar tidak dikatakan haid melainkan darah istihadhoh. Disini terlihat bahwa bab thoharoh sangat berkontribusi dengan matematika dalam penjumlahan dan perkalian.

Kontribusi Matematika dalam Sholat Qosor dan jama'

Dalam kontribusi matematika, sholat qosor dan jama' adalah sholat yang diperkenankan bagi para musafir (orang yang sedang bepergian) untuk meringkas sholat 4 rokaat menjadi 2 rokaat (*Fathul Qorib Terjemah*, n.d.). Syarat untuk meng qosor sholat itu harus berperjalanan dengan jarak mencapai 16 farsakh. 1 farsakh itu sendiri adalah 3 mil. Jika 1 farsakh adalah 3 mil, maka $16\text{ farsakh} \times 3\text{ mil} = 48\text{ mil}$. 1 mil adalah 4000 jangka kaki dan 1 jangka = 3 telapak kaki. Sehingga $3\text{ telapak kaki} \times 4000\text{ jangka kaki} = 12.000\text{ telapak kaki}$. kontribusi matematika dalam sholat qosor dan jama' yaitu berkaitan dengan perkalian yang di herankan oleh ummat muslim.

Kontribusi Matematika dalam Zakat

Dalam kontribusi matematika, Zakat adalah harta yang di miliki oleh orang islam yang wajib dikeluarkan kepada fakir miskin maupun golongan tertentu (IAINTulungagung & Mayor Sujadi No, n.d.). Zakat terdapat 5 bagian yang wajib dikerjakan, yaitu : Hewan ternak; Mata uang (mas dan perak); Hasil Pertanian; Buah-buahan yang menguatkan; dan Barang dagangan. Seperti contoh yang ada di bab nishob yang sangat berkaitan dengan pembelajaran matematika dalam materi penjumlahan, perkalian, dan pembabagian. Nishob dalah jumlah anggaran yang dimiliki oleh setiap muslim selama satu tahun yang wajib dikeluarkan. Nishob terdapat beberapabagian, yang pertama Nishob Unta, yang kedua Nishob kambing dan yang ketiga Nishob sapi. Dalam



pembahasan Nishob ini berhubungan dengan kewajiban setiap orang muslim dan juga berkontribusi dengan matematika. Seperti contoh Nishob unta adalah 5 ekor yang wajib dikeluarkan 1 ekor kambing. Kambing ini berusia 1 tahun dan menginjak usia 2 tahun atau kambing berusia 2 tahun menginjak 3 tahun dan seterusnya (menurut perkataan mushannif).

Tabel 1. Nishob dan zakat unta.

No	Nishob Unta	Zakat yang harus dikeluarkan
1	5-9 Unta	1 kambing
2	10-14 Unta	2 kambing
3	15-19 Unta	3 kambing
4	20-24 Unta	4 kambing
5	25-35 Unta	1 bintu Makhod
6	36-45 Unta	1 bintu labun
7	46-60 Unta	1 Hiqqah
8	61-75 Unta	1 Jadz'aah
9	76-90 Unta	2 bintu labun
10	91-120 Unta	2 Hiqqoh
11	121 Unta	3 bintu labun

Kemudian ketika melebihi batas 140 ekor unta, maka nishob / penjumlahannya adalah setiap 40 ekor unta, zakatnya 1 pintu labun, dan setiap 50 ekor unta, zakatnya 1 hiqqoh.

Misal :

- Aset 140 ekor, zakatnya adalah 2 ekor unta hiqqah dan 1 ekor unta bintu labun. Karena, 140 ekor terdiri dari 50 ekor \times 2, dan 40 ekor \times 1.
- Aset 150 ekor, zakatnya adalah 3 unta hiqqah. Karena, 150 ekor terdiri dari 50 ekor \times 3.
- Aset 160 ekor, zakatnya adalah 4 unta bintu labun. Sebab, 160 ekor unta terdiri dari 40 ekor \times 4.

Untuk yang kedua, yakni nishob kambing awal dari perhitungan nishob kambing adalah 40 ekor. Dan penjelasannya wajib mengeluarkan 1 ekor kambing jadz'ah dari jenis kambing domba atau satu ekor kambing tsaniyah dari jenis kambing kacang. Berikut penjelasan jadz'ah dan tsaniyah. Jadz'ah adalah kambing yang telah berusia satu tahun menginjak dua tahun sedangkan tsaniyah kambing yang berusia dua tahun menginjak tiga tahun.

Tabel 2. Nishob dan Zakat Kambing

No	Nishob Kambing	Zakat yang harus dikeluarkan
1	40-120	1 kambing
2	121-200	2 kambing
3	201-399	3 kambing
4	400	4 kambing

Nishob berikutnya adalah setiap 100 ekor kambing, zakatnya 1 kambing

Ada beberapa catatan dalam menggunakan perhitungan nishob kambing. Apabila yang digunakan adalah jenis kambing domba, maka domba tersebut harus berumur satu tahun masuk tahun kedua, sedangkan yang digunakan kambing kacang, maka jenis kambing kacang yang akan



digunakan yang berumur dua tahun masuk ke tahun ketiga Jika nishob di atas 400 ekor kambing, zakatnya ialah satu ekor kambing. Jadikesimpulannya adalah jika 600 ekor kambing zakatnya ialah 6 ekor kambing, dan seterusnya. Sedangkan untuk sisibilangan yang tidak habis dibagi 100, maka nishob tersebut tidak akan mempengaruhi ukuran zakat yang dikeluarkan.

Sedangkan Nishob yang ketiga yakni nishob sapi, awal dari perhitungan nishob sapi adalah 30 ekor. Dan penjelasannya wajib mengeluarkan 1 ekor sapi tabi'. Satu nishob tersebut yaitu anak sapi yang berumur satu tahun menginjak umur dua tahun. Sedangkan tabi' sendiri yaitu mempunyai arti mengikuti, karena sapi selalu mengikuti induknya di tempat penggembalaan. Pemisalan dalam mengeluarkan zakat berupa tabi' sapi betina, maka hal itu sudah mencukupi. Sedangkan 40 ekor sapi, wajib seorang pemilik mengeluarkan satu ekor sapi musinnah. Musinnah disebut sapi yang memiliki gigi yang sempurna.

Tabel 3. Nishob dan Zakat Sapi

No	Nishob Sapi	Zakat yang harus dikeluarkan
1	30-39	1 tabi' (sapi umur 1 tahun dan masuk umur tahun kedua)
2	40-59	1 musinnah (sapi umur tahun dan masuk umur ketiga tahun)
3	60-69	2 Tabi'
4	70-79	1 tabi' dan 1 musinnah
5	80-89	2 musinnah
6	90-99	3 tabi'
7	100-109	1 musinnah dan 2 tabi'
8	110-119	2 musinnah dan 1 tabi'
Untuk kesimpulannya bisa di samakan dengan metode setiap 30 ekor sapi, zakatnya 1 tabi', dan setiap 40 ekor sapi, zakatnya 1 musinnah		

Sebenarnya didalam kitab fathul qorib banyak pengetahuan yang berhubungan atau berkontribusi dengan matematika. Dalam hal ini matematika sangat di perlukan bagi pengajar maupun pelajar dalam menggunakan kitab fathul qorib.

KESIMPULAN

Matematika ada pada dua bagian yaitu yang pertama, tamanni (angan-angan yang tidak masuk akal) dan yang kedua tarajji (angan-angan yang bisa dijangkau) maksudnya disini adalah angan-angan yang tidak masuk akal seperti contoh manusia menghitung bintang- bintang yang ada pada langit yang sudah diciptakan oleh Allah SWT. Sedangkan angan-angan yang dapat dijangkau seperti, manusia mengukur beberapa banyaknya air didalam bak mandi. yang tidak terhingga bilangannya. Sudah terlihat jelas bahwa kontribusi matematika dalam kitab fathul qorib yang juga di hubungkan dengan kehidupan sehari-hari dalam perhitungan matematika.

DAFTAR PUSTAKA

Afif Zainul Hasan, 2020. *Terjemah perkata dan terjemah ringkas fathul qorib*. Jember Anwar, M. T. (n.d.). *UIN SUNAN AMPEL SURABAYA Disusun oleh.*(2148-6196-1-PB, n.d.)



Fathul Qorib Terjemah. (n.d.).

Fodhil, M., Siti, E., Azizah, N., & Hasbullah, K. A. W. (2021). Improvement of Fiqh Lesson Through The Fathul Qorib Study. In *SCHOOLAR: Social and Literature Study in Education* (Vol. 1, Issue 2).

IAIN Tulungagung, M., & Mayor Sujadi No, J. (n.d.). *KONTRIBUSI MATEMATIKA DALAM KONTEKS FIKIH.*

Soimah, W., & Fitriana, E. (n.d.). *Konsep Matematika ditinjau dari Perspektif Al-Qur'an.* Wildana Wargadinata, O. (n.d.). *BELAJAR MEMAHAMI TURATS.*

Wildani, K., & Fuad, D. A. J. (2018). IMPLEMENTASI METODE TAMYIZ DALAM PEMBELAJARAN BACA KITAB KUNING. *Journal of Islamic Education Studies, III*(1).

<http://ejournal.uniramalang.ac.id/index.php/alwijdan>