

Ekplorasi Konsep Bilangan Matematika Dalam Surah Al-Baqarah

Yolanda Eka Putri¹, Indah Wahyuni²

^{1,2}Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achad Siddiq Jember, Jember, Indonesia

Article Info

Article history:

Received June 12, 2023

Revised June 13, 2023

Accepted June 14, 2023

Keywords:

Eksplorasi
Konsep Bilangan
Matematika
Al Baqarah

Keywords:

Exploration
Number Concept
Mathematics
Al Baqarah

ABSTRAK

Penelitian ini membahas Matematika dalam al-Qur'an yang memfokuskan kajiannya pada deskripsi-deskripsi Matematika dalam al-Qur'an, eksplorasi Konsep Bilangan Matematika Dalam Surat Al-Baqarah. Hubungannya adalah sesuatu yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan nyata. Seperti matematika realistik yang merupakan Pendekatan matematika dengan kehidupan nyata. Disebutkan dalam Al-Qur'an bahwa Allah SWT menciptakan langit yang berjumlah tujuh. Penciptaan ini dapat dikorelasikan dengan peristiwa besar kenabian seperti turunnya wahyu dan isra'-mi'raj, ternyata hal ini merupakan rahasia matematis. Peneliti bermaksud mengkaji dan mengeksplorasi ayat-ayat Al-Baqarah yang mengandung konsep matematika secara langsung atau melalui tafsir. Tujuannya yaitu untuk mengungkap ayat-ayat dalam surat Al-Baqarah yang mengandung konsep bilangan matematika dan mengklasifikasikan hasil temuan berdasarkan masing-masing konsep bilangan matematika. Metode yang digunakan adalah deskriptif dengan jenis studi pustaka. Data kepustakaan diperoleh dari literatur yang tersedia secara cetak dan digital berupa buku, artikel ilmiah maupun laporan hasil penelitian. Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan konsep matematika dalam surah al-baqarah itu pada ayat 196, 261, 110, 228

ABSTRACT

This study discusses Mathematics in the Qur'an which focuses its study on descriptions of Mathematics in the Qur'an, exploration of the concept of Mathematical Numbers in Surah Al-Baqarah. The relationship is something that cannot be separated from real life. Like realistic mathematics which is a mathematical approach to real life. It is mentioned in the Qur'an that Allah SWT created the seven heavens. This creation can be correlated with major prophetic events such as the revelation and isra'-mi'raj, it turns out that this is a mathematical secret. The researcher intends to study and explore the verses of Al-Baqarah which contain mathematical concepts directly or through interpretation. The aim is to reveal the verses in Surah Al-Baqarah which contain the concept of mathematical numbers and classify the findings based on each concept of mathematical numbers. The method used is descriptive with the type of literature study. Library data was obtained from available literature in print and digitally in the form of books, scientific articles and research reports. Based on the results of the research, it was found that the concept of mathematics in surah al-Baqarah is in verses 196, 261, 110, 228

This is an open access article under the [CC BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.



Corresponding Author:

Yolanda Eka Putri
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achad Siddiq Jember.
Jember, Indonesia
Email: yolandaeka212@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Al-Quran bukan hanya memberikan sumber hukum tetapi juga memuat tentang ilmu pengetahuan, bahkan al-Qur'an menempatkan ilmu dan ilmuan dalam kedudukan yang tinggi sejajar dengan orang-orang yang beriman.[1] Sebagaimana kita ketahui bersama bahwa ilmu pengetahuan begitu di junjung tinggi dalam agama Islam. Hal itu dapat dibuktikan dalam beberapa ayat dalam Al Qur'an menjelaskan posisi ilmu beserta ahli ilmu berada ditempat yang agung dan mulia. Dinyatakan juga didalam hadits yang diriwayatkan Ibnu Majah yang artinya "Mencari Ilmu itu wajib bagi orang muslimin dan muslimat". Bahkan dijelaskan pula dalam Al Quran bahwa manusia itu memiliki potensi untuk menguasai berbagai ilmu dan pengetahuan.[2] Oleh sebab itu manusia dibedakan dari makhluk lainnya dan diangkat menjadi khalifahNya dengan ketinggian derajat iman dan ilmu penhetahuannya. Ilmu pengetahuan yang terkandung dalam Al Quran sangatlah luas. Terdapat beberapa hukum yang dijelaskan dalam Al Quran mulai dari Aqidah, akhlak, syariah, dan masih banyak lagi beberapa ilmu pengetahuan yang terkandung didalamnya. Pengetahuan adalah sesuatu yang diperoleh manusia melalui pengalaman, perasaan, informasi atau intuisi.

Pada dasarnya ilmu yang datang dari Allah swt maka akan kembali juga kepada Allah. Dalil-dalil dalam Al-Qur'an dan Hadits mencantumkan keutamaan orang yang memiliki ilmu pengetahuan dan mengamalkannya, tidak hanya mendapat penghormatan dari manusia, namun akan mendapat kemuliaan dan kehormatan dari Allah SWT. [3] Pada hakikatnya Ilmu yang telah diserap akan diolah sedemikian rupa sehingga dapat menumbuhkan iman dan rasa percaya diri dari pemiliknya. Dari sekian banyak ilmu pengetahuan yang berkembang pada masa inii, terdapat satu ilmu yang akan mendominasi beberapa ilmu lainnya, yaitu matematika.

Matematika adalah salah satu ilmu pengetahuan yang perannya begitu penting untuk hidup manusia.[4] Hal ini tanpa kita sadari pula, hampir setiap hari semua aktivitas yang manusia lakukan mulai dari bangun tidur hingga kembali tidur, itu memakai aturan matematika. Ernest menyatakan bahwa matematika diakui sebagai bahasa manusia, dan aturan dan konvensi memainkan peran penting sebagai kunci dalam membangun dan membenarkan kebenaran matematika sebagai hasil dari proses konstruksi sosial.

Matematika diajarkan dengan tujuan utama untuk mengembangkan pemecahan masalah, keterampilan komunikasi dan keterampilan penalaran untuk menghadapi segala situasi dan masalah kehidupan.[5] Dalam matematika terdapat salah satu sub bab bahasan pokok yaitu operasi pada bilangan. Pada awalnya bilangan dalam matematika hanya digunakan untuk mengingat jumlah, namun seiring dengan perkembangan zaman, beberapa pakar ilmu matematika menambahkan kata-kata dan simbol yang lebih tepat untuk mengartikan bilangan sehingga matematika ini menjadi suatu hal yang cukup penting untuk manusia dalam berkehidupan sehari-hari.[6] Sehingga tidak dapat dielakkan jika dalam berkehidupan sehari-hari kita selalu berjumpa dengan bilangan, sebab bilangan merupakan salah satu hal yang diperlukan

diberbagai hal baik itu dalam ekonomi, sains, teknologi, ataupun dalam dunia hiburan, musik dan filosofi serta masih banyak beberapa aspek kehidupan lainnya.

Hubungan Matematika dan alquran adalah suatu hubungan yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan nyata. Seperti halnya matematika realistic yang mana merupakan Pendekatan matematika dengan kehidupan nyata. Beberapa pakar pendidikan Islam menyatukan pendapat bahwa Tauhid merupakan konsep dasar dalam pendidikan Islam. Dari dasar inilah H.M. Quraish Shihab merumuskan beberapa hal salah satunya adalah kesatuan ilmu. Selama ini belum ada pemisahan antara ilmu-ilmu agama dan ilmu-ilmu umum, sebab semuanya berasal dari satu sumber, yaitu dari Allah SWT.[7] Al-Quran adalah kalam Allah yang diwahyukan kepada nabi Muhamad SAW melalui perantara malaikat jibril, dan bagi yang membacanya bernilai ibadah, dan dimulai dari surah Al-Fatihah dan diakhiri surah An-Nass

Disebutkan dalam Al-Qur'an bahwa Allah SWT menciptakan langit dengan jumlah tujuh lapisan. Penciptaan langit yang berjumlah tujuh ini bisa dihubungkan dengan kejadiankejadian besar kenabian seperti isra'-mi'raj dan turunnya wahyu, dan tanpa kita sadari hal ini adalah bagian dari rahasia matematis. Dan masih banyak lagi hubungan matematika dengan Al-Qur'an yang banyak mengandung rahasia matematis yang tentunya akan dijelaskan dalam tulisan ini, khususnya dalam Surah Al-Baqarah yang mengungkap adanya beberapa konsep matematika yang berhubungan dengan Al-Qur'an. Dari latar belakang tersebut, peneliti bermaksud mengkaji dan mengeksplorasi ayat-ayat Al-Baqarah yang mengandung konsep bilangan matematika secara langsung atau melalui tafsiran. Penelitian ini bertujuan mengungkap ayat-ayat dalam surat Al-Baqarah yang mengandung konsep bilangan matematika dan mengklasifikasikan hasil temuan berdasarkan masing-masing konsep.

2. METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah deskriptif dengan jenis studi pustaka (library research). Penelitian kepustakaan adalah serangkaian kegiatan penelitian yang berusaha memperoleh, mencatat dan mengolah data-data pustaka.[8] Data kepustakaan diperoleh dari literatur yang tersedia secara cetak dan digital baik berupa buku, artikel ilmiah maupun laporan hasil penelitian. Dalam penelitian ini sumber pokok yang diperoleh melalui karya ilmiah yang membahas tentang matematika dalam al-Qur'an. Sumber pokok tersebut diperkuat dan ditunjang dengan adanya data lain yang relevan atau data skunder dari berbagai buku atau sumber dari penulis lain yang berbicara tentang matematika dalam al-Qur'an khususnya dalam studi yang berkenaan dengan surat Al-Baqarah dan Konsep Bilangan matematika.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Surah Al-Baqarah mempunyai 286 ayat dan merupakan surat yang paling panjang dalam al-qur'an. Setelah eksplorasi dilakukan, ternyata banyak konsep matematika yang terkandung dalam surah Al-Baqarah. Diantaranya yaitu pada konsep bilangan matematika yang terdapat pada ayat : [9]

a. Ayat 196

Artinya: "Sempurnakanlah ibadah haji dan umroh karena Allah. Jika kamu terkepung, maka sembelihlah kurban yang mudah didapat, dan jangan kamu mencukur kepala kamu sebelum

kurban sampai di tempat penyembelihannya. Jika ada di antara kamu yang sakit atau ada gangguan di kepalanya (lalu ia bercukur), maka wajiblah atasnya berfidyah, yaitu berpuasa atau bersedekah atau berkorban. Apabila kamu telah aman, maka bagi siapa yang ingin mengerjakan (haji) tamattu (wajiblah ia menyembelih) kurban yang mudah didapat. Tetapi jika ia tidak menemukan, maka berpuasa tiga hari dalam masa haji dan tujuh hari (lagi) apabila kamu telah pulang kembali. Itulah sepuluh yang sempurna. Demikian itulah (kewajiban membayar fidyah) bagi orang-orang yang keluarganya tidak berada di Masjid Al-Haram. Bertakwalah kepada Allah dan ketahuilah bahwa Allah sangat keras siksa-Nya.”

Berdasarkan ayat tersebut menjelaskan bahwa barang siapa yang menginginkan untuk melakukan ibadah haji atau umroh saat berada di bulan haji. Jadi, diwajibkan ia menyembelih atau memotong hewan korban yang mudah ditemukan akan tetapi jika tidak mampu atau tidak bisa menemukan binatang korban itu maka wajib berpuasa baginya dalam 3 hari (saat haji) dan dalam 7 hari (setelah selesai haji) sehingga jumlah keseluruhannya ialah berjumlah 10 hari yang sempurna. Konsep matematika yang muncul dalam surat ini adalah bilangan prima dan operasi hitung bilangan (penjumlahan). Dalam surat al-baqarah ini konsep bilangan prima yang dapat dilihat yaitu di dalam ayat tersebut Allah swt. menyebutkan adanya angka 3 dan 7. Kemudian untuk operasi hitung bilangan (penjumlahan) yang terlihat yaitu jumlah keseluruhan ibadah puasa yang pasti dilaksanakan manusia saat melaksanakan ibadah haji serta 3 hari (saat haji) + 7 hari (setelah selesai haji) = 10 hari. Jadi, hal tersebut bisa dituliskan ke dalam matematika dengan $3 + 7 = 10$.

b. Ayat 261

Artinya: “Perumpamaan (nafkah yang dikeluarkan oleh) orang-orang yang menafkahkan hartanya di jalan Allah adalah serupa dengan sebutir benih yang menumbuhkan tujuh bulir, pada tiap-tiap bulir seratus biji. Allah melipat gandakan (ganjaran) bagi siapa yang Dia kehendaki. Dan Allah Maha Luas (karunia-Nya) lagi Maha Mengetahui Mengetahui.” Berdasarkan ayat tersebut dapat diketahui beberapa bilangan yaitu tujuh dan seratus . makna dari konsepbilangan dari ayat tersebut adalah dari satu benih muncul menjadi seratus dan dapat menjadi tujuh ratus.jika dihubungkan dengan konsep matematika , maka konsep dalam matematika dalam ayat tersebut adalah opearsi bilangan perkalian . terlihat bahwa di dalam Al-Qur’an sudah diajarkan konsep perkalian. Perkalian adalah sebuah operasi pelipat gandaan satu bilangan dengan bilangan lainnya. Sehingga , apabila terjadi perkalian maka terdapat bejumlahan dengan banyaknya bilangan tersebut. Kemudian saat dilihat dari ayat tersebut, Allah SWT memberikan contoh dengan sebiji benih yang bisa menumbuhkan 7 bulir, pada setiap bulir 100 biji. Maksudnya yaitu 1 biji benih dapat menjadi tujuh ratus , konsep matematika yang dituliskan adalah seperti berikut : $1 \times 7 = 7$. Kemudian dijumlahkan pada setiap bulir yang berisi seratus biji, sehingga $7 \times 100 = 100 + 100 + 100 + 100 + 100 + 100 + 100 = 700$. Jadi sudah jelas terlihat bahwasannya Allah melipat gandakan 1 amal kebaikan menjadi 700 kali lipat.

c. Ayat 110

Artinya: “Dan dirikanlah shalat dan tunaikan zakat.” Pada ayat tersebut Allah SWT memerintahkan hambanya untuk melakukan solat dan menuaikan zakat. pada ibadah solat terdapat 51 kali dalam Al-Quran. Jumlah ini sama dengan penjumlaha solat dari waktu subuh hingga isya’. pola tersebut sama dengan perbandingan jumlah srokaat solat dengan sebutan solat dalam alquran sendiri.

Berdasarkan uraian diatas peneliti sebelumnya juga telah mengkorelasikan antara makna dari ayat tersebut dengan jumlah rokaat yang dijalani oleh umat islam. Seperti yang kita ketahui jumlah rokaat kita yang wajib dilakukan adalah 17 rokaat perhari . makna tersebut dapat kita sambil bahwa dalam setiap harinya umat muslim perlu melaksanalan17 rokaat yang terbagi sebagai berikut

- a. Solat subuh 2 rokaat.
- b. Solat dhuhur 4 rokaat
- c. Solat Ashar 4 rokaat
- d. Solat Maghrib 3 rokaat
- e. Solat isya 4 rokaat

Dari uraian tersebut dapat terbetuk suatu pola bilangan yang berulang di setiapharinya. pola tersebut berbentuk seperti barisan yang jika dikaitkan maka dapat dibentuk pembagian klasifikasian sepeti yang telah disebutkan di uraian diatas

d. Ayat 228

Artinya : “Wanita-wanita yang ditolak menunggu dengan menahan diri mereka tiga qurli. Tidak halal mereka menyembunyikan apa yang 52 diciptakan Allah dalam rahim mereka, jika mereka beriman kepada Allah dan hari akhirat. Dan suami-suami mereka lebih berhak merujukinya dalam masa menanti itu, jika mereka (para suami) itu menghendaki ishlah. Dan para wanita mempunyai hak yang seimbang dengan kewajiban mereka menurut cara yang ma’ruf. Akan tetapi, para suami mempunyai satu derajat (tingkatan) atas mereka (para istri). Allah Mahaperkasa lagi Mahabijaksana.” Pada surah Albaqarah ayat 228 terdapat potongan ayat yang artinya : “Wanita-wanita yang ditolak menunggu dengan menahan diri mereka tiga qurli”. Berdasarkan arti dari ayat tersebut dapat ditemukan pola bilangan matematika perkalian dan dikuatkan dengan lafadz qurli’ . perkalian $3 \times 1 = 3$ dapat di tuliskan juga penjumlahan berurutan $1 + 1 + 1$. korelasi dengan makna ayat tersebut , menurut Tafsir Al-Mishbah yaitu : Tiga qurli’ , oleh sementara ulama antara lain yang bermazhab Hanafi menyebutkan bahwa tiga qurli’ dipahami dalam arti tiga kali haid. Jika demikian, yang diceraikan oleh suaminya, sedang ia telah pernah bercampur dengannya dan dalam saat yang sama dia belum memasuki masa menopause (berakhirnya siklus haid secara alami), setelah diceraikan tidak boleh menikah dengan pria lain kecuali setelah mengalami tiga kali haid. Pandangan ini berbeda dengan mazhab Malik dan Syafi’i yang memahami tiga qurli’ dalam arti tiga kali suci. Suci yang dimaksud adalah masa antara dua kali haid.

4. KESIMPULAN

Matematika memiliki dua dunia yaitu nyata (syahadah) dan ghaib (ghaibiyah). Maka matematika juga bersifat kedua-duanya yaitu “setengah nyata dan setengah ghaib”. Untuk memahami yang nyata diperlukan pendekatan rasionalis, empiris dan logis. Sedangkan untuk

memahami yang ghaib di perlukan pendekatan intuitif, imajinasi dan metafisis.[10] Berdasarkan pada hasil penelitian diatas didapat kesimpulan penelitian sebagai berikut .

1. Surah Al-Baqarah ayat 196 menyebutkan bahwa terdapat konsep bilangan prima yang terkandung didalam ayat tersebut.
2. Surah Al-Baqarah ayat 261 menyebutkan bahwa terdapat konsep matematika operasi bilangan bulat didalam ayat tersebut.
3. Surah Al-Baqarah ayat 110 terdapat suatu konsep matematika pola bilangan yang terkandung secara tersirat dalam ayat tersebut.
4. Surah Al-Baqarah ayat 228 terdapat makna suatu konsep operasi bilangan yang ditunjukkan dengan penguatan pada ayat tersebut

REFERENSI

- [1] K. Supriyadi, "Matematika Dalam Al-Qur'an," *ANDRAGOGLI*, Vol. 1, 2021.
- [2] Abdussakir, "Ada Matematika Dala AL-Quran," *UIN Maliki Press*, 2014.
- [3] I. N. Cahya Dan M. F. Ahmadi, "Keterpaduan Konsep Operasi Bilangan Matematika Dalam Al-Qur'an," *Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Isla Dan Sains*, Vol. 2, Pp. 79-81, 2020.
- [4] Mariana, Neni Dan N. Afifah, "Eksplorasi Konsep Matematika Sekolah Dasar Dala Surah Al-Baqarah," *JPGSD 06*, 2018.
- [5] A. Abdussakir Dan R. Rosimanidar, "Model Integrasi Matematika Dan Al-Qur'an Serta Praktik Pembelajarannya," 2017.
- [6] Huda Dan Mualimu, "Mengenal Matematika Dalam Perspektif Islam," *Jurnal Kajian Keislaan Dan Kemasyarakatan*, Vol. 3 , 2017.
- [7] Nasution Dan A. Fattah, "Implementasi Konsep Matematika Dalam Al-Quran Pada Kurikulum Madrasah," *Jurnal Edutech*, Vol. 3, 2017.
- [8] M. Nazir, *Metode Penelitian*. (R. F. Sikumbang Ed), Bogor: Penerit Ghalia Indonesia, 2014.
- [9] Nasaruddin, "Pebelajaran Matematika Berasis Islam," *Al-Khawarizi*, Vol. 2, 2014.
- [10] W. Soimah Dan E. Fitriana, "Konsep Matematika Ditinjau Dari Perspektif Al-Qur'an," *Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam Dan Sains*, Vol. 2, Pp. 131-135, 2020.