

Analisis Konsep Matematika Materi Bilangan Dalam Al-Qur'an

Nur Eka Surani¹, Indah Wahyuni^{2*}

¹⁾²⁾ UIN Kiai Haji Achmad Siddiq

Jl. Mataram No.1, Krajan, Sempusari, Kec. Kaliwates, Kabupaten Jember, Jawa Timur 68131, Indonesia

*Korespondensi Penulis : nurekasurani31@gmail.com

Disubmit: 11 Juni 2023; Direvisi: 23 Oktober 2023; Diterima: 05 Desember 2023

<https://doi.org/10.35706/rjrrme.v2i3.9260>

ABSTRACT

The research problem is focused on the mathematical concept of number material contained in the Qur'an. The purpose of the research is to find out the mathematical concept of number material in the Qur'an is true. This research was conducted using the Library Research method. The results of the research are arranged in a narrative based on the study process of various sources in journals, books and other sources, which are in accordance with the issues discussed. Indeed, there are many studies contained in the Qur'an that explain the concept of mathematics. Therefore, to study the Qauniyyah verses in the Qur'an, mathematics is needed. Thus mathematics is also able to provide an approach in understanding the verses of Qauniyyah because mathematics is a science that plays an important role in education, sometimes referred to as the "queen of knowledge" and "servant of knowledge", because it serves as the basis for the development of other sciences. Mathematical concepts are very important because when students understand a concept, students can remember the math lessons they have learned.

Keywords: Al-Qur'an; Mathematical Concepts; Number materials

ABSTRAK

Masalah penelitian difokuskan pada konsep matematika materi bilangan yang terdapat didalam Al-Qur'an. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui konsep matematika materi bilangan dalam Al-Qur'an benar adanya. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode studi pustaka (Library Research). Dari hasil penelitian disusun secara naratif yang yang berdasarkan pada proses kajian dari berbagai sumber-sumber di jurnal, buku serta sumber yang lainnya, yang sesuai dengan permasalahan yang dibahas. Sesungguhnya terdapat banyak kajian yang terdapat dalam Al-Qur'an yang menjelaskan konsep matematika. Oleh sebab itu, untuk mempelajari ayat-ayat Qauniyyah dalam Al-Qur'an diperlukannya matematika. Dengan demikian matematika juga mampu memberikan pendekatan dalam memahami ayat-ayat Qauniyyah. Karena matematika adalah ilmu yang memainkan peran penting dalam pendidikan, kadang-kadang disebut sebagai "ratu pengetahuan" dan "pelayan pengetahuan", karena berfungsi sebagai dasar untuk pengembangan ilmu lainnya. Konsep matematika sangat penting karena disaat siswa memahami satu konsep, siswa dapat mengingat pelajaran matematika yang telah dipelajarinya.

Kata kunci: Al-Qur'an; Konsep Matematika; Materi Bilangan

PENDAHULUAN

Pendidikan biasanya diartikan sebagai suatu proses yang berulang-ulang sampai mengambil wujud akhir yang diinginkan. Diera globalisasi, pendidikan memiliki peran sangat penting untuk membangun masyarakat bijak, yang bermoral, demokrasi, dan kompetitif. Menurut (Early et al., 2018) Salah satu proses pembelajaran dalam pendidikan yakni pengajaran matematika berbasis sekolah. Karena selalu dipelajari di semua tingkat pendidikan, dari taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi, matematika dianggap sebagai cabang ilmu dalam pendidikan. Karena matematika adalah ilmu yang memainkan peran penting dalam pendidikan, kadang-kadang disebut sebagai "ratu pengetahuan" dan "pelayan pengetahuan", karena berfungsi sebagai dasar untuk pengembangan ilmu lainnya. Fakta bahwa matematika diajarkan sebagai mata pelajaran di setiap tingkat pendidikan adalah bukti pentingnya mata pelajaran tersebut. Ditinjau dari segi bentuk, komposisi, jumlah, dan konsep yang saling berhubungan satu

sama lain, matematika adalah ilmu logika ((Riski Juniarti¹, Margunayasa, and Kusmariyatni 2020)(Setyadi and Qohar 2017)(Zairisma, Apriliani, and Yunus 2020)).

Matematika adalah ilmu sentral dalam kehidupan sehari-hari dan matematika telah dikenalkan sejak kecil. Banyak kegiatan sehari-hari kita yang menggunakan matematika. Matematika sangat mempengaruhi kehidupan seseorang sehingga tidak dapat terlepas dari kehidupan. Namun, sebagian orang berpikir bahwa matematika adalah ilmu yang sulit dan membosankan. Dalam melakukan pengintegrasian matematika ke dalam Al-Qur'an kita perlu mengetahui terlebih dahulu tentang matematika dan bagaimana sifatnya. Kata matematika berasal dari bahasa Yunani, yaitu *mathein* atau *mathenein* yang memiliki arti mempelajari. Kata ini mempunyai arti yang sangat erat dengan Sanksekerta, yaitu *widya* atau *medha* yang berarti kepandaian, ketahuan, atau intelegensi(Anggreni 2019).

Al-Qur'an adalah kitab suci umat islam yang diturunkan oleh Allah SWT kepada utusan terakhirnya-Nya yaitu Nabi Mahammad Saw melalui perantara malaikat Jibril. Al-Qur'an diturunkan dengan cara berangsur-angsur selama 23 tahun dan dibagi menjadi 2 fase. Ayat al-Qur'an yang diturunkan di kota Mekkah sering disebut dengan surat Makkiyah, dan ayat Al-Qur'an yang diturunkan di kota Madinah sering disebut dengan surat Madaniyyah(Rosdian, Ula, and Risawandi 2019).

Konsep matematika sangat penting karena disaat siswa memahami satu konsep, siswa dapat mengingat pelajaran matematika yang telah dipelajarinya. Pemahaman positif siswa terhadap konsep matematika dapat merangsang berpikir kritis siswa. Diharapkan siswa mampu mengkomunikasikan hasil karyanya dalam bentuk lisan maupun tulisan kepada orang lain sehingga seseorang yang mendengarkan dan membaca karyanya dapat memahami.

Berdasarkan latar belakang di atas, masalah penelitian difokuskan pada konsep matematika materi bilangan yang terdapat didalam Al-Qur'an. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui konsep matematika materi bilangan dalam Al-qur'an benar adanya.

METODOLOGI

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode studi pustaka (*Library Research*). Dari hasil penelitian disusun secara naratif yang yang berdasarkan pada proses kajian dari berbagai sumber-sumber di jurnal, buku serta sumber yang lainnya, yang sesuai dengan permasalahan yang dibahas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Teori bilangan adalah cabang dari ilmu matematika yang mempelajari tentang sifat-sifat, hubungan, dan jenis dari bilangan(Setiawan, Muhammad, and Soeleman 2021). Pengetahuan tentang teori bilangan sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, khususnya dalam komputasi numerik, ilmu komputer, dan algoritma komputasi(Hasan, Nuroniyah, and Diyana 2022). Bilangan merupakan sebuah istilah yang digunakan dalam menunjukkan atau mengungkapkan suatu jumlah.

Didalam ayat-ayat Al-Qur'an terdapat konsep bilangan, seperti ayat dalam surat Al-Baqarah ayat 261 surat Al-Kahfi ayat 25, dan ayat surat Al-Fajr.

Al-Baqarah ayat 216 "Perumpamaan (nafkah yang dikeluarkan oleh) orang-orang yang menafkahkan hartanya di jalan Allah adalah serupa dengan sebutih 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". Hubungan ayat ini dengan Al-Qur'an yaitu berhubungan dengan kelipatan. Ayat tersebut menjelaskan bahwa sebulir benih menumbuhkan tujuh bulir dan pada setiap bulir menumbuhkan seratus bulir. Maka,

apabila seseorang menafkahkan hartanya atau berbuat satu kebaikan maka Allah melipat gandakan pahala yang didapatkan menjadi 700 kali.

Al-Kahfi ayat 25 “Dan mereka tinggal didalam gua selama tiga ratus tahun ditambah sembilan tahun”. Didalam ayat tersebut menjelaskan tentang penjumlahan bersifat asosiatif, yaitu $300 \text{ tahun} + 9 \text{ tahun} = 309 \text{ tahun}$. Dari ayat diatas Allah memberikan informasi terkait perbedaan antara kalender hijriyah dengan kalender masehi. Untuk perhitungan kalender masehi dalam perputaran bumi yang mengelilingi matahari memerlukan waktu sebanyak 362,2422 dalam setahunnya. Sedangkan dalam perhitungan kalender hijriyah dalam perputaran bulan mengelilingi bumi memerlukan waktu sebanyak 354,36056 hari dalam setahun. Maka jika dihitung : tahun masehi = $300 \times 365,2422 \text{ hari} = 109.572,66 \text{ hari}$, pada tahun hijriyah = $300 \times 354,36056 \text{ hari} = 106.310,11 \text{ hari}$. Terdapat selisih 3262 hari antara kalender masehi dengan kalender hijriyah, jika tahun hijriyah dikalikan dengan 309 maka, tahun hijriyah = $309 \times 354,36056 \text{ hari} = 109.497,41304 \text{ hari}$.

Dari hasil diatas mendapatkan hasil dari 309 tahun hijriyah mendekati dari hasil 300 tahun. Dapat disimpulkan bahwa pemuda kahfi berdiam diri di gua selama 300 tahun menurut kalender masehi dan 309 tahun menurut kalender hijriyah.

Al-Fajr ayat 2-3 “Dan malam yang sepuluh. Dan yang genap dan ganjil”. Ayat tersebut menjelaskan bilangan cacah yang terdiri dari bilangan asli yaitu nol dan ayat ini menjelaskan tentang sepuluh malam pertama pada bulan Ramadhan.

Sesungguhnya terdapat banyak kajian yang terdapat dalam Al-Qur’an yang menjelaskan konsep matematika. Oleh sebab itu, untuk mempelajari ayat-ayat *Qauniyyah* dalam Al-Qur’an diperlukannya matematika. Dengan demikian matematika juga mampu memberikan pendekatan dalam memahami ayat-ayat *Qauniyyah*.

SIMPULAN

Karena matematika adalah ilmu yang memainkan peran penting dalam pendidikan, kadang-kadang disebut sebagai “ratu pengetahuan” dan “pelayan pengetahuan”, karena berfungsi sebagai dasar untuk pengembangan ilmu lainnya. Konsep matematika sangat penting karena disaat siswa memahami satu konsep, siswa dapat mengingat pelajaran matematika yang telah dipelajarinya. Teori bilangan adalah cabang dari ilmu matematika yang mempelajari tentang sifat-sifat, hubungan, dan jenis dari bilangan.

Dari hasil penelitian disusun secara naratif yang yang berdasarkan pada proses kajian dari berbagai sumber-sumber dijurnal, buku serta sumber yang lainnya, yang sesuai dengan permasalahan yang dibahas. Ayat al-Qur’an yang diturunkan di kota Makkah sering disebut dengan surat Makkiyah, dan ayat Al-Qur’an yang diturunkan di kota Madinah sering disebut dengan surat Madaniyyah. Didalam ayat-ayat Al-Qur’an terdapat konsep bilangan, seperti ayat dalam surat Al-Baqarah ayat 261 surat Al-Kahfi ayat 25, dan ayat surat Al-Fajr. Sesungguhnya terdapat banyak kajian yang terdapat dalam Al-Qur’an yang menjelaskan konsep matematika.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tidak lupa kami ucapkan kepada Allah.swt. yang telah memberikan kesabaran kami dalam pembentukan artikel ini. Dan tak lupa terimakasih kepada Dosen Pembimbing kami yang telah membantu kami dalam menyusun artikel ini.

DAFTAR RUJUKAN

Anggreni, Fenny. 2019. “Integrasi Al-Quran Pada Mata Pelajaran Matematika Terhadap Kemampuan Siswa.” *At- Tarbawi* 11 (1): 42–53. <https://doi.org/10.32505/tarbawi.v11i2.1029>.

Hasan, Muhammad Nur, Aisyah Nuroniyyah, and Anis Silwatud Diyana. 2022. “Implementasi

Etnomatematika Berbasis Alquran Sebagai Rujukan Pembelajaran Teori Bilangan.” *Jurnal Ilmu Al Quran Dan Tafsir* 5: 124–36.

Riski Juniarti¹, Ni Komang, I Gede Margunayasa, and Nyoman Kusmariyatni. 2020. “Hubungan Antara Pola Asuh Orang Tua Dan Konsep Diri Dengan Kompetensi Pengetahuan Matematika Siswa.” *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar* 4 (1): 17. <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i1.24273>.

Rosdian, Rosdian Dian, Mutammimul Ula, and Risawandi Risawandi. 2019. “Sistem Pengenalan Dan Penerjemahan Al-Qur’an Surah Al –Waqi’ Ah Melalui Suara Menggunakan Transformasi Sumudu.” *TECHSI - Jurnal Teknik Informatika* 11 (1): 97. <https://doi.org/10.29103/techsi.v11i1.1294>.

Setiawan, Erwan, Guntur Maulana Muhammad, and Muhamad Soeleman. 2021. “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Mahasiswa Pada Mata Kuliah Teori Bilangan.” *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 10 (1): 61–72. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i1.735>.

Setyadi, Danang, and Abd Qohar. 2017. “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Web Pada Materi Barisan Dan Deret.” *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* 8 (1): 1–7. <https://doi.org/10.15294/kreano.v8i1.5964>.

Zairisma, Zairisma, Vina Apriliani, and Johan Yunus. 2020. “Mathematical Representation Ability of Middle School Students through Model Eliciting Activities with STAD Type.” *Desimal: Jurnal Matematika* 3 (2): 109–16. <https://doi.org/10.24042/djm.v3i2.5751>.