

KONSEP BILANGAN PRIMA DALAM PERSPEKTIF AL-QURAN

Yongky Dwi Pranada
Universitas Muhammadiyah Jember
yongkydwipranada@gmail.com

ABSTRAK

Al-Quran dan matematika bukan teori belaka, melainkan keberadaan Matematika dalam Al-Quran merupakan bukti otentik adanya Kuasa Ilahi. Didalam Al-Quran sendiri telah menyebutkan adanya bilangan-bilangan, salah satunya bilangan prima. Berdasarkan fakta tersebut maka peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian Konsep Bilangan Prima dalam Perspektif Al-Quran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsep bilangan prima dalam perspektif Al-Quran.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Jenis penelitian ini adalah studi pustaka. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah bilangan-bilangan prima yang disebutkan dalam Al-Quran, surat dan ayat berapa disebutkan dalam Al-Quran, jumlah pengulangan, nilai numerik, total nilai numerik, dan operasi bilangan. Sumber data penelitian adalah Al-Quran dan terjemahannya.

Hasil penelitian ini bahwa di dalam Al-Quran yang menyebutkan adanya bilangan kardinal prima terdapat pada surat An-Nahl: 51, Al-Waqi'ah: 7, Al-Kahf: 22, Al-Hijr: 44, Yusuf: 4, dan Al-Muddassir: 30. Pada bilangan prima ordinal terdapat pada surat At-Taubah:40, An-Najm: 20 dan An-Nur:7. Hasil analisis matematika yang ditinjau dari nomor surat, jumlah ayat, jumlah huruf penyusun nama surat, jumlah huruf pada surat, total nilai numerik pada surat, irisan lafadz [الله], dan urutan huruf dan jumlah huruf dalam Al Qur'an merupakan kelipatan bilangan prima yang telah disebutkan pada surat tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pola bilangan kardinal prima dalam Al-Quran tidak memiliki pola khusus, sehingga tidak memiliki rumus Un . Pola bilangan ordinal prima dalam Al-Quran membentuk pola sebagai berikut : 2, 3, 5. Pola tersebut memiliki rumus $Un = 2^n + 1$, untuk $n = \{0, 1, 2\}$. Dan memiliki rumus $Sn = \frac{1}{2}(2Un)$, untuk $n = \{0, 1, 2\}$.

Kata Kunci : *bilangan prima, Al-Quran*

ABSTRACT

The Qur'an and mathematics are not mere theories, but the existence of Mathematics in the Qur'an is an authentic proof of the Divine Power existence. In the Qur'an itself has mentioned about the number-number, one prime number. Based on these facts, the researcher intends to conduct the research of Prime Numbers Concept in the Perspective of Al-Quran. This study aims to determine the concept of primes in the perspective of Al-Quran.

The method used in this research is descriptive qualitative. This type of research is literature study. The collected data in this study are prime numbers mentioned in the Qur'an, letters and verses of which are mentioned in the Quran, number of repetitions, numerical values, total numeri values, and number operations. Sources of the research data is Al-Quran and translation.

The result of this study is in the Qur'an mentioning the existence of prime cardinal number is in An-Nahl: 51, Al-Waqi'ah: 7, Al-Kahf: 22, Al-Hijr: 44, Yusuf: 4, and Al -Muddassir: 30. The ordinal primes are in At-Taubah: 40, An-Najm: 20 and An-Nur: 7. The results of mathematical analysis in terms of letter number, number of verses, number of letters of letter composition, number of letters on letters, total numerical values in letters, lafadz wedges [الله],

and the order of letters and number of letters in the Qur'an is a multiple of prime numbers which has been mentioned in the letter.

Based on the result of the research, it can be concluded that the prime cardinal pattern in Al-Quran does not have a special pattern, so it does not have the formula Un . The pattern of prime ordinal numbers in the Qur'an forms the following pattern: 2, 3, 5. The pattern has the formula $Un = 2^n + 1$, for $n = \{0, 1, 2\}$. And has the formula $Sn = \frac{1}{2} (2Un)$, for $n = \{0, 1, 2\}$.

Keywords : *prime number, Al-Quran*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan suatu ilmu pengetahuan alam yang tidak terlepas dari agama, yang kebenarannya dapat dilihat didalam Al-Quran. Al-Quran dan matematika bukan teori belaka, melainkan keberadaan Matematika dalam Al-Quran merupakan bukti otentik adanya Kuasa Ilahi [1]. Didalam Al-Quran sendiri telah menyebutkan adanya bilangan-bilangan, salah satunya bilangan prima. Bilangan prima merupakan bilangan yang hanya dapat habis dibagi oleh bilangan itu sendiri dan angka 1. Bilangan prima merupakan dasar dari ilmu matematika yang menjadi misteri alam semesta. Bilangan prima menjadi dasar kehidupan alam yang merupakan bahasa universal yang hanya dimengerti oleh semua makhluk yang berintelegerensi tinggi. Artinya hanya makhluk yang memiliki kemampuan intelegensi tinggi yang menggunakan bilangan prima sebagai bahasa komunikasi mereka [2].

Dengan adanya isyarat penyebutan bilangan-bilangan di dalam Al-Quran, mendorong generasi muslim untuk mempelajari matematika. Ayat-ayat Al-Quran tersebut juga mengisyaratkan matematika sebagai ilmu yang penting sehingga matematika penting untuk dipelajarinya. Sekiranya tidak penting, Al-Quran tidak akan menyinggungnya sama sekali [3]. Oleh karena itu, berdasarkan uraian diatas peneliti akan membahas mengenai matematika dalam perspektif Al-Quran. Hal ini untuk menanamkan *mindset* tentang hubungan matematika dengan Al-Quran. Maka penelitian ini berjudul ” *Konsep Bilangan Prima dalam Perspektif Al-Quran*”.

METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian ini adalah deskriptif kualitatif, karena penelitian ini memberikan gambaran deskriptif pada masalah yang dikaji secara sistematis mengenai konsep bilangan prima dalam Al-Quran, serta rahasia yang tersimpan dalam penyebutan bilangan tersebut. Penelitian kualitatif yaitu penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian secara holistik, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah [4]. Jenis penelitian ini adalah penelitian studi pustaka (*Library research*).

Penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan literatur-literatur dari berbagai sumber seperti jurnal, buku-buku, dan data dari sumber internet yang menunjang penelitian ini. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah (a). bilangan-bilangan prima yang disebutkan dalam Al-Quran, (b). pada surat dan ayat berapa disebutkan dalam Al-Quran, (c). jumlah pengulangan huruf, (d). nilai numerik huruf, (e). total nilai numerik huruf, dan (f). operasi bilangan.

Sumber data dalam penelitian ini adalah Al-Qur'an dan Terjemahannya, yang diterbitkan oleh Departemen Agama RI Tahun 2009 melalui CV. Media Fitrah Rabbani Bandung. Analisis data yang dilakukan menggunakan model alir yang dikembangkan oleh Miles dan Huberman [5] yang terdiri dari tahap (1). mereduksi data, (2). menyajikan data, dan (3). menarik kesimpulan dan verifikasi.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Analisis Matematika Bilangan Kardinal Prima Dalam Al-Quran

Analisis Matematika Surat An-Nahl ayat 51

Surat An-Nahl merupakan surat ke 16 dalam Al-Quran dan memuat 128 ayat. Surat An-Nahl yang menyebutkan adanya bilangan prima 2 terdapat pada ayat 51. Surat An-Nahl ayat 51 memuat 49 huruf yang terdiri dari 17 huruf berbeda.

Nilai numerik nama surat “ النحل ” adalah 120 , yang diperoleh dari 4 huruf penyusun nama surat, yaitu

$$ا = 1 , ل = 2 \times 30 = 60 , ن = 50 , ح = 8$$

Dengan demikian Surat An-Nahl ayat 51 mempunyai total nilai numerik 3286.

Analisis matematika yang terdapat pada surat An-Nahl secara terperinci dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. Nomor surat adalah 16.

$$16 = 2 \times 8$$

2. Jumlah ayat adalah 128.

$$128 = 2 \times 64$$

3. Banyak huruf penyusun nama surat sebanyak 4 huruf.

$$4 = 2 \times 2$$

4. Nilai numerik pada surat An-Nahl ayat 51 adalah 3646.

$$3646 = 2 \times 1823$$

6. Mengenai lafadz “Allah [الله]” yang terdapat dalam surat An-Nahl. Dimana lafadz Allah ini hanya dibentuk oleh 3 huruf dasar saja, yaitu huruf “*alif, lam, ha*” [ا - ل - ه], apabila dihitung jumlah huruf yang ada dalam surat An-Nahl satu per satu, maka akan didapati 24 huruf. Untuk lebih jelasnya diamati tabel dibawah ini :

Tabel 1. Konsep Irisan

ا	ل	ه
5 kali	6 kali	13 kali

Sebagaimana yang telah disebutkan di atas, maka dapat dijumlahkan, yaitu $13 + 6 + 5 = 24$. Angka 24 merupakan kelipatan dari angka 2 yang ke-12 karena $24 : 2 = 12$

7. Jika dihitung jumlah seluruh surat yang ada dalam Al-Qur'an, tentu akan didapati 114 surat, dan posisi surat yang berada di urutan 114 adalah surat an-Naas. Angka-angka ini ketika digabungkan menjadi satu angka, maka akan menghasilkan kelipatan angka 2. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 2. Jumlah Surat dan Urutan Surat

Jumlah Surat	Urutan Surat
114	16
11.416	

Jika dihitung, $11.416 : 2 = 5.708$

Sehingga diketahui bahwa 11.416 merupakan kelipatan angka 2 ke- 5.708.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa nomor surat, nomor ayat, jumlah ayat, dan nilai numerik pada surat merupakan kelipatan 2.

Analisis Matematika Surat Al-Waqi'ah ayat 7

Surat Al-Waqi'ah merupakan surat ke 56 dalam Al-Quran dan memuat 96 ayat. Surat Al-Waqi'ah yang menyebutkan adanya bilangan prima 3 terdapat pada ayat 7.

Nilai numerik nama surat "لواقع تا" adalah 608, yang diperoleh dari 6 huruf penyusun nama surat, yaitu

$$ا = 1 \times 2 = 2, ل = 30, و = 6, ق = 100, ع = 70, ت = 400$$

Dengan demikian surat Al-Waqi'ah ayat 7 mempunyai total nilai numerik 1564.

Surat Al-Waqi'ah ayat 7 memuat 13 huruf yang terdiri dari 10 huruf berbeda.

Huruf yang dipakai antara lain : ز م و ن ل ك ف ث ت ا

Huruf yang tidak dipakai antara lain : ي ه ع ط ص ش ر ح ب ق غ ظ ض س ذ د خ ج

Kemudian didapati selisih antara keduanya yaitu $18 - 10 = 8$

Jika dihitung $8 = 2^3$

Jadi, angka 8 merupakan pangkat dari 2 yang ke-3.

Selanjutnya jika dihitung jumlah seluruh surat yang ada dalam Al-Qur'an, tentu akan didapati 114 surat, dan posisi surat yang berada di urutan 114 adalah surat an-Naas. Angka-angka ini ketika digabungkan menjadi satu angka, maka akan menghasilkan kelipatan angka 3. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 3. Jumlah Surat, Urutan Surat dan Nomor Surat		
Jumlah Surat	Urutan Surat	Nomor ayat
114	56	7
	114.567	

Jika dihitung, $114.567 : 3 = 38.189$

Sehingga diketahui bahwa 114.567 merupakan kelipatan angka 3 ke-38.189.

Jika disusun nomor ayat, diikuti banyak huruf, dan diikuti nilai numerik akan diperoleh bilangan 7101564

$$7101564 = 3 \times 2367188$$

Jika disusun nilai numerik, diikuti banyak huruf, dan diikuti nomor ayat akan diperoleh bilangan 1564107

$$1564107 = 3 \times 521369$$

Jika disusun nilai numerik, diikuti nomor ayat, dan diikuti banyak huruf akan diperoleh bilangan 1564710

$$1564710 = 3 \times 521570$$

Jika disusun banyak huruf, diikuti nomor ayat, dan diikuti nilai numerik akan diperoleh bilangan 1071564

$$1071564 = 3 \times 357188$$

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa nomor surat, nomor ayat, jumlah huruf pada surat, dan nilai numerik pada surat merupakan kelipatan 3.

Analisis Matematika Surat Al-Kahf ayat 22

Surat Al-Kahf merupakan surat ke 18 dalam Al-Quran dan memuat 110 ayat. Surat Al-Kahf yang menyebutkan adanya bilangan prima 5 terdapat pada ayat 22. Surat Al-Kahf ayat 22 memuat 139 huruf yang terdiri dari 22 huruf berbeda, dan mempunyai total nilai numerik 10780.

Nilai numerik nama surat “**الكهف**” adalah 116, yang diperoleh dari 5 huruf penyusun nama surat, yaitu

$$ا = 1, ك = 30, ه = 5, ف = 80$$

Analisis matematika yang terdapat pada surat Al-Kahf ayat 22 secara terperinci dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. Jika dilihat terjemahan dari surat Al-Kahf ayat 22 bahwa ayat tersebut menyebutkan adanya bilangan yaitu bilangan prima yang terdiri dari 3,5, 7 dan bilangan genap yang terdiri dari 4,6,8.
2. Bilangan prima dalam surat Al-Kahf ayat 22 membentuk suatu pola bilangan sebagai berikut : 3, 5, 7. Rumus U_n barisan tersebut adalah $U_n = 2n + 1$ untuk $n = \{1, 2, 3\}$. Rumus S_n barisan tersebut adalah $S_n = n^2 + 2$.
3. Bilangan genap dalam surat Al-Kahf ayat 22 membentuk suatu pola bilangan sebagai berikut : 4, 6, 8. Rumus U_n barisan tersebut adalah $U_n = 2n + 2$ untuk $n = \{1, 2, 3\}$. Rumus S_n barisan tersebut adalah $S_n = n^2 + 3$.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa makna yang tersirat didalam Surat Al-Kahf ayat 22 adalah konsep aritmatika.

Analisis Matematika Bilangan Ordinal Prima dalam Al-Quran.

Analisis Matematika Surat At-Taubah ayat 40

Surat At-Taubah merupakan surat ke 9 dalam Al-Quran dan memuat 129 ayat. Surat At-Taubah ayat 40 yang menyebutkan adanya bilangan ordinal prima yaitu kedua. Surat At-Taubah ayat 40 memuat 167 huruf yang terdiri dari 24 huruf berbeda, dan mempunyai total nilai numerik 12265.

Analisis matematika yang terdapat pada surat At-Taubah ayat 40 secara terperinci dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. Nomor ayat adalah 40.

$$40 = 2 \times 20$$

2. Banyak huruf penyusun nama surat sebanyak 6 huruf.

$$6 = 2 \times 3$$

4. Banyak huruf pada surat surat At-Taubah ayat 40 adalah 24.

$$24 = 2 \times 12$$

5. Mengenai lafadz “Allah [الله]” yang terdapat dalam surat At-Taubah ayat 40. Dimana lafadz Allah ini hanya dibentuk oleh 3 huruf dasar saja, yaitu huruf “*alif, lam, ha*” [ا - ل - هـ], apabila angka diurutkan yang ada dalam surat At-Taubah ayat 40satu dari terkecil terbesar. Untuk lebih jelasnya diamati tabel dibawah ini :

Tabel 4. Konsep Irisan

ا	ل	هـ
16 kali	25 kali	30 kali

Jika diurutkan, akan diperoleh angka 302.516 yang merupakan kelipatan angka 2 ke-151.258 karena $302.516 : 2 = 151.258$.

6. Jika dihitung jumlah seluruh surat yang ada dalam Al-Qur'an, tentu akan didapati 114 surat, dan posisi surat yang berada di urutan 114 adalah surat an-Naas. Angka-angka ini ketika digabungkan menjadi satu angka, maka akan menghasilkan kelipatan angka 2. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 5. Jumlah Surat, Urutan Surat dan Nomor Surat

Jumlah Surat	Urutan Surat	Nomor ayat
114	9	40
	114.940	

Jika dihitung, $114.940 : 2 = 57.470$

Sehingga diketahui bahwa 114.940 merupakan kelipatan angka 2 ke- 57.470.

Jika disusun nilai numerik, diikuti nomor surat, dan diikuti akan nomor ayat diperoleh bilangan 12265940

$$12265940 = 2 \times 6.132.970$$

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa nomor surat, nomor ayat, jumlah ayat, jumlah huruf pada surat, dan nilai numerik pada surat merupakan kelipatan 2.

Pola Bilangan Prima Pada Al-Quran

Pola Bilangan Prima Kardinal Pada Al-Quran

Bilangan kardinal prima yang telah disebutkan di dalam Al-Quran angka tersebut membentuk suatu pola bilangan yaitu 2,3,5,7,11,19. Pola bilangan kardinal prima dalam Al-Quran tersebut tidak memiliki pola khusus, sehingga tidak memiliki rumus U_n .

Pola Bilangan Prima Ordinal Pada Al-Quran

Bilangan ordinal prima yang telah disebutkan di dalam Al-Quran angka tersebut membentuk suatu pola bilangan yaitu 2,3,5. Untuk menentukan rumus pola tersebut $U_n = 2^n + 1$ untuk $n = \{ 0, 1, 2 \}$.

Bukti :

$$U_n = 2^n + 1$$

Untuk $n = 0, 1, 2$

$$U_0 = 2^0 + 1 = 2$$

$$U_1 = 2^1 + 1 = 3$$

$$U_2 = 2^2 + 1 = 5$$

Untuk menentukan rumus $S_n = \frac{1}{2} (2U_n)$ untuk $n = \{ 0, 1, 2 \}$.

Bukti:

$$S_n = \frac{1}{2} (2U_n)$$

Untuk $n = 0, 1, 2$

$$S_0 = \frac{1}{2} (2.2) = 2$$

$$S_1 = \frac{1}{2} (2.3) = 3$$

$$S_2 = \frac{1}{2} (2.5) = 5$$

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka simpulan yang dapat dibuat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Analisis matematika yang terdapat pada surat An-Nahl ayat 51, Al-Waqi'ah ayat 7, Al-Hijr ayat 44, Al-Muddassir ayat 30, dan At-Taubah ayat 40 yang ditemukan dalam penelitian ini adalah nomor surat, jumlah ayat, jumlah huruf penyusun nama surat, jumlah huruf pada surat, total nilai numerik pada surat, irisan lafadz [الله] merupakan kelipatan bilangan prima yang telah disebutkan pada surat tersebut. Selain itu, dengan membuat susunan bilangan dari jumlah surat, urutan surat ternyata juga merupakan kelipatan bilangan prima yang telah disebutkan pada surat tersebut.

Pola bilangan kardinal prima dalam Al-Quran tidak memiliki pola khusus, sehingga tidak memiliki rumus Un . Sedangkan pola bilangan ordinal prima dalam Al-Quran membentuk pola sebagai berikut : 2, 3, 5. Pola tersebut memiliki rumus $Un = 2^n + 1$, untuk $n = \{0, 1, 2\}$.

SARAN

Saran yang dapat disampaikan sehubungan dengan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut.

Untuk peneliti yang tertarik mengkaji keajaiban matematika dalam Al-Quran disarankan untuk mencari pola bilangan kardinal dan ordinal prima pada surat-surat yang lain dalam Al-Qur'an.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Juhriyansyah, D. 2007. *Kaidah Matematika dalam Al-Quran*. Radar Banjarmasin
- [2] Muftie, A. 2005. *Bilangan prima Alam Semesta Kodetifikasi Bilangan Prima dalam Al-Quran*. Bandung: PT Kiblat Buku Utama
- [3] Rosniawati. 2014. *Memahami Ayat-Ayat Angka Secara Matematika dalam Al-Quran (Studi Tafsir Surat An-Nisa)*. Skripsi. Riau: UIN Sultan Syarif Kasim Riau
- [4] Moleong, Lexy J. 2007. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset
- [5] Miles, M.B. & Huberman, A.M. 1992. *Analisis Data Kualitatif*. Terjemahan oleh Tjetjep Rohendi Rohidi. Jakarta: Universitas Indonesia Press.



