

ANALISIS BILANGAN PRIMA PADA JUMLAH AYAT AL-QUR'AN***Analysis of Prime Numbers in the Number of Quranic Verses*****Diana Putri¹, Nur Hamid²****^{1,2}Universitas Nurul Jadid****Email: nanaputry203@gmail.com****Abstract**

This study aims to analyze the numerical characteristics of the number of verses in all suras of the Quran based on the concept of prime numbers using a number theory approach. This study is a library research study using a descriptive analytical approach. The research data consists of the number of verses in 114 suras of the Quran sourced from the Indonesian Standard Quranic Manuscript published by the Ministry of Religious Affairs of the Republic of Indonesia, Improved Edition, 2017. Prime numbers were identified using the remainder (modulo) method, then analyzed through frequency of occurrence, descriptive statistics, and distribution patterns. Furthermore, a structural analysis of the ruku' (bowing) was conducted by comparing the Indonesian Standard Quranic Manuscript and the Holy Quranic Manuscript. The results show that 32 suras have verses that are prime numbers, while 82 suras have verses that are composite numbers. The prime numbers that appear as the number of verses in a surah are 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 29, 31, 37, 43, 53, 59, 73, 83, 89, 109, and 227, with the prime number 11 having the highest frequency of occurrence. The results of the descriptive statistical analysis show an average value (mean) of 33.625, a median of 18, a mode of 11, a minimum value of 3, and a maximum value of 227. The analysis of the ruku' structure reveals that out of 114 surahs, 107 surahs have the same number of ruku' in both mushafs, while 7 surahs show differences in the number of ruku'. These differences do not reflect differences in content, number of verses, or the arrangement of the verses of the Qur'an, but rather represent variations in the system of dividing reading themes between mushafs. This research is expected to contribute to the development of interdisciplinary studies between mathematics and Qur'anic studies, as well as become a basis for further research that examines the numerical aspects of the Qur'an using other mathematical concepts.

Keywords: *Al-Qur'an, primenumbers, numbertheory, modulomethod, descriptive statistics, ruku'.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik numerik jumlah ayat pada seluruh surah Al-Qur'an berdasarkan konsep bilangan prima dengan pendekatan teori bilangan. Penelitian ini merupakan penelitian kepustakaan (library research) yang menggunakan pendekatan deskriptif analitis. Data penelitian berupa jumlah ayat dari 114 surah Al-Qur'an yang bersumber dari Mushaf Al-Qur'an Standar Indonesia terbitan Kementerian Agama Republik Indonesia Edisi Penyempurnaan Tahun 2017. Identifikasi bilangan prima dilakukan menggunakan metode sisa bagi (modulo), kemudian dianalisis melalui frekuensi kemunculan, statistik deskriptif, dan pola distribusi. Selain itu, dilakukan analisis struktur ruku' dengan membandingkan Mushaf Al-Qur'an Standar Indonesia dan Mushaf Kudus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 32 surah memiliki

jumlah ayat berupa bilangan prima, sedangkan 82 surah memiliki jumlah ayat berupa bilangan komposit. Bilangan prima yang muncul sebagai jumlah ayat surah terdiri atas 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 29, 31, 37, 43, 53, 59, 73, 83, 89, 109, dan 227, dengan bilangan prima 11 memiliki frekuensi kemunculan tertinggi. Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan nilai rata-rata (mean) sebesar 33,625, median 18, modus 11, nilai minimum 3, dan nilai maksimum 227. Analisis struktur ruku' mengungkapkan bahwa dari 114 surah, sebanyak 107 surah memiliki jumlah ruku' yang sama pada kedua mushaf, sedangkan 7 surah menunjukkan perbedaan jumlah ruku'. Perbedaan tersebut tidak mencerminkan perbedaan isi, jumlah ayat, maupun susunan ayat Al-Qur'an, melainkan merupakan variasi dalam sistem pembagian tema bacaan antarmushaf. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan kajian interdisipliner antara matematika dan studi Al-Qur'an, serta menjadi dasar bagi penelitian lanjutan yang mengkaji aspek numerik Al-Qur'an menggunakan konsep matematika lainnya.

Kata Kunci: Al-Qur'an, bilangan prima, teori bilangan, metode modulo, statistik deskriptif, ruku'.

PENDAHULUAN

Dalam dunia pendidikan matematika kontemporer, terjadi fenomena yang memprihatinkan berupa kesenjangan epistemologi antara pembelajaran matematika dan nilai-nilai yang dipelajari dengan nilai-nilai keislaman yang menjadi landasan pendidikan (Rafiepour & Farsani, 2021). Fenomena ini menimbulkan permasalahan berupa rendahnya integrasi antara konsep matematika dan nilai-nilai Islam dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik sering memandang matematika sebagai ilmu yang terpisah dari ajaran agama.

Al-Qur'an mengandung berbagai informasi yang telah menjadi objek kajian pada berbagai disiplin ilmu, termasuk matematika. Al-Qur'an menjadi pedoman hidup dan sumber ajaran utama dalam berbagai aspek kehidupan. Ini sesuai dengan Al-Qur'an sebagai mukjizat yang sifatnya tidak terbatas pada suatu masa tertentu dan ilmunya sesuai dengan peredaran zaman. Cabang ilmu pengetahuan selalu bisa mencari sumbernya dari Al-Qur'an. Salah satunya adalah ilmu matematika, yang dikembangkan berdasarkan Al-Qur'an yang dapat menghubungkan kesenjangan tersebut. Dalam Al-Qur'an, kemunculan aspek bilangan sebagai salah satu bentuk dalam kajian kemukjizatan Al-Qur'an. Walau bagaimanapun, kajian angka dan bilangan dalam Al-Qur'an telah bermula sejak abad ke-5 Hijriyah.

Dalam Al-Qur'an Allah SWT seringkali menggunakan angka dan bilangan serta konsep logika sebagai salah satu cara untuk menunjukkan tanda-tanda kebesaran-Nya. Sebagai contoh, dalam Kitab Nurud Dzolam dijelaskan bahwa lafadz *Al Hamdu* tersusun atas lima huruf. Kelima huruf tersebut mengandung jumlah angka sebanyak delapan yang menjadi simbol tingkatan syurga. Lebih lanjut dijelaskan bahwa terdapat lima surah dalam Al-Qur'an yang diawali dengan lafadz *al-hamdu*, yaitu surah Al-Fatihah, surah Al-An'am, surah Al-Kahfi, surah Saba' dan surah Fatir. Serta lima surah Al-Qur'an yang diakhiri dengan lafadz *Al-Hamdu*, yaitu surah bani israil, surah An-Naml, surah As-Shaffat, surah Az-Zumar dan yang terakhir surah Al-Jasyiah (Rongcai et al., n.d.)

Matematika sering dianggap sebagai ilmu pengetahuan dengan peran ganda, sesuai dengan ungkapan "Mathematics is the Queen and the Servant of Science" (Situngkir & Dewi, 2022). Teori bilangan merupakan salah satu cabang

matematika yang mempelajari sifat-sifat bilangan bulat, seperti bilangan prima, bilangan komposit, faktor, kelipatan, dan keterkaitan antarbilangan. Konsep-konsep dalam teori bilangan banyak digunakan untuk mengidentifikasi pola numerik serta menganalisis karakteristik suatu himpunan data (Ireland & Rosen, 1990) & (Supratno et al., 2021). Dalam penelitian ini, teori bilangan digunakan sebagai landasan untuk mengidentifikasi jumlah ayat setiap surah yang termasuk bilangan prima, menentukan distribusi kemunculannya, serta menganalisis karakteristik numerik jumlah ayat dalam Al-Qur'an melalui pendekatan statistik deskriptif. Dengan demikian, teori bilangan tidak hanya berfungsi sebagai konsep matematis, tetapi juga sebagai pendekatan analitis dalam mengkaji struktur numerik Al-Qur'an secara objektif.

Hubungan antara matematika dan peradaban Islam telah berkembang sejak masa keemasan Islam melalui kontribusi para ilmuwan Muslim, seperti Al-Khwarizmi, Al-Biruni, dan Omar Khayyam, yang memberikan sumbangan penting dalam pengembangan aljabar, teori bilangan, geometri, dan astronomi. Perkembangan tersebut menunjukkan bahwa matematika tidak hanya berkembang sebagai ilmu abstrak, tetapi juga menjadi bagian dari tradisi keilmuan Islam. Berangkat dari perkembangan tersebut, analisis terhadap data numerik yang terdapat dalam Al-Qur'an dapat dilakukan menggunakan pendekatan matematika secara ilmiah dan objektif. Dalam konteks penelitian ini, pendekatan tersebut diterapkan untuk mengkaji jumlah ayat surah berdasarkan konsep bilangan prima sehingga menghasilkan deskripsi matematis mengenai distribusi bilangan prima pada struktur ayat Al-Qur'an tanpa memberikan klaim di luar ruang lingkup analisis matematika (Rashed, 1994).

Perkembangan dalam penelitian yang mengkaji hubungan antara matematika dan Al-Qur'an telah banyak dilakukan, khususnya yang berkaitan dengan konsep bilangan. Hery Hebriyansyah Zaini, Fatqurhohman, dan Nurul Imamah Ah melakukan penelitian dengan metode studi pustaka terhadap ayat-ayat dalam surah Al-Baqarah yang memuat konsep bilangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis-jenis bilangan yang terdapat dalam Al-Qur'an khususnya pada surah Al-Baqarah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam surah Al-Baqarah terdapat bilangan ganjil, bilangan genap serta bilangan prima yang memiliki keterkaitan dengan konsep matematika (Zaini & Ah, n.d.).

Pada penelitian sebelumnya oleh Yolanda Eka Putri dan Indah wahyuni yang mengkaji eksplorasi konsep bilangan dalam Al-Qur'an sebagai konteks pembelajaran matematika (Yolanda Eka Putri, 2023). Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan tujuan mengintegrasikan nilai-nilai religius ke dalam pembelajaran matematika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ayat-ayat Al-Qur'an mengandung bilangan yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar matematika yang relevan dengan kehidupan sehari-hari.

Penelitian yang dilakukan Penelitian oleh Muhammad Hasan Saifullah dan rekan-rekan mengkaji konsep perkalian dalam QS. Al-Baqarah ayat 261 menggunakan pendekatan tafsir tematik. Penelitian ini menunjukkan bahwa konsep matematika, khususnya perkalian, dapat ditemukan dan dijelaskan melalui ayat Al-Qur'an. Hasil penelitian memperlihatkan adanya keterkaitan antara konsep matematika dan nilai-nilai keislaman (Saifullah et al., 2025)

Berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya, kajian tentang hubungan

matematika dan Al-Qur'an sudah cukup banyak dilakukan, seperti eksplorasi konsep bilangan, teori bilangan, hingga operasi matematika. Namun, penelitian yang secara khusus mengkaji jumlah ayat dari 114 surah Al-Qur'an berdasarkan konsep bilangan prima masih jarang ditemukan. Oleh karena itu, penelitian ini hadir untuk mengisi kekosongan tersebut dengan menganalisis jumlah ayat seluruh surah Al-Qur'an menggunakan pendekatan teori bilangan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui surah-surah yang jumlah ayatnya termasuk bilangan prima, melihat seberapa sering bilangan prima tersebut muncul, serta mendeskripsikan karakteristik datanya menggunakan statistik deskriptif seperti mean, median, modus, nilai minimum, dan nilai maksimum. Untuk mengidentifikasi bilangan prima, penelitian ini menggunakan metode sisa bagi (modulo) dengan bantuan Google Spreadsheet. Selain itu, penelitian ini juga membandingkan jumlah ruku' pada Mushaf Al-Qur'an Standar Indonesia terbitan Kementerian Agama Republik Indonesia dengan Mushaf Kudus sebagai analisis tambahan. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan bisa memberikan gambaran tentang karakteristik numerik jumlah ayat Al-Qur'an sekaligus memperkaya kajian tentang hubungan antara matematika dan Al-Qur'an.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kepustakaan (*library research*) dengan pendekatan deskriptif analitis. Penelitian kepustakaan dipilih karena data yang dianalisis berupa data numerik dari dokumen tertulis, yaitu Mushaf Al-Qur'an, tanpa melakukan pengumpulan data lapangan. Pendekatan deskriptif analitis digunakan untuk mendeskripsikan dan menganalisis karakteristik jumlah ayat surah Al-Qur'an berdasarkan konsep bilangan prima.

Sumber data utama dalam penelitian ini adalah jumlah ayat dari 114 surah Al-Qur'an yang bersumber dari Mushaf Al-Qur'an Standar Indonesia terbitan Kementerian Agama Republik Indonesia Edisi Penyempurnaan Tahun 2017. Data sekunder diperoleh dari buku, artikel ilmiah, dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan teori bilangan, statistik deskriptif, serta kajian numerik Al-Qur'an.

Penelitian ini dilaksanakan secara bertahap. Tahap pertama adalah studi literatur dengan mengumpulkan referensi tentang teori bilangan, metode sisa bagi (modulo), statistika deskriptif, struktur ruku', serta penelitian terdahulu yang relevan. Tahap kedua adalah pengumpulan data jumlah ayat dari 114 surah Al-Qur'an dan data jumlah ruku' dari Mushaf Al-Qur'an Standar Indonesia serta Mushaf Kudus.

Seluruh data jumlah ayat dimasukkan ke dalam Google Spreadsheet dengan kolom yang berisi nama surah, jumlah ayat, hasil pengelompokan bilangan, hasil uji bilangan prima, frekuensi kemunculan, statistik deskriptif, dan data ruku'. Data kemudian dikelompokkan berdasarkan karakteristik bilangan (ganjil dan genap) sebagai deskripsi awal sebelum pengujian keprimaan.

Identifikasi bilangan prima dilakukan menggunakan metode sisa bagi (modulo). Setiap jumlah ayat dinyatakan sebagai bilangan n ($n \geq 2$) dan diuji terhadap pembagi d dari 2 sampai $\lfloor \sqrt{n} \rfloor$ menggunakan operasi $n \bmod d$. Apabila ditemukan d yang menghasilkan $n \bmod d = 0$, maka n dikategorikan sebagai bilangan komposit. Sebaliknya, jika tidak ditemukan pembagi yang menghasilkan

sisanya nol, maka n dikategorikan sebagai bilangan prima. Proses pengujian dilakukan menggunakan fungsi MOD pada Google Spreadsheet.

Setelah seluruh bilangan prima teridentifikasi, dilakukan analisis frekuensi untuk mengetahui banyaknya kemunculan setiap bilangan prima sebagai jumlah ayat surah. Selanjutnya, data jumlah ayat yang bernilai bilangan prima dianalisis menggunakan statistik deskriptif yang meliputi mean, median, modus, nilai minimum, dan nilai maksimum. Selain itu, dihitung pula persentase surah berdasarkan kategori bilangan prima dan komposit.

Sebagai analisis tambahan, dilakukan perbandingan struktur ruku' antara Mushaf Al-Qur'an Standar Indonesia dan Mushaf Kudus dengan mencatat dan membandingkan jumlah ruku' setiap surah untuk mengidentifikasi perbedaan pembagian ruku' pada kedua mushaf.

Tahap terakhir adalah menyusun seluruh hasil analisis dalam bentuk tabel, diagram, dan uraian deskriptif yang mencakup identifikasi bilangan prima, analisis frekuensi, statistik deskriptif, serta analisis struktur ruku'. Seluruh hasil tersebut disusun menjadi laporan penelitian dalam bentuk artikel ilmiah.

HASIL

Berdasarkan hasil pengumpulan dan pengujian data jumlah ayat pada 114 surah Al-Qur'an, diperoleh klasifikasi jumlah ayat berdasarkan bilangan prima dan bilangan komposit. Pengujian dilakukan menggunakan metode sisa bagi (*modulo*) dengan memeriksa keterbagian setiap jumlah ayat ($n \geq 2$) terhadap bilangan pembagi dari 2 sampai $\lfloor \sqrt{n} \rfloor$. Apabila ditemukan pembagi d yang menghasilkan $n \bmod d = 0$, maka jumlah ayat dikategorikan sebagai bilangan komposit. Sebaliknya, apabila tidak ditemukan pembagi yang menghasilkan sisa bagi nol sampai batas pengujian, maka jumlah ayat dikategorikan sebagai bilangan prima.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa dari 114 surah Al-Qur'an yang dianalisis, terdapat 32 surah yang memiliki jumlah ayat berupa bilangan prima dan 82 surah yang memiliki jumlah ayat berupa bilangan komposit. Bilangan prima yang muncul sebagai jumlah ayat surah terdiri atas 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 29, 31, 37, 43, 53, 59, 73, 83, 89, 109, dan 227. Temuan ini mengindikasikan bahwa bilangan prima sebagai jumlah ayat tidak terbatas pada nilai kecil, melainkan juga mencakup bilangan prima bernilai besar seperti 53, 59, 73, 83, 89, 109, dan 227. Dengan demikian, jumlah ayat yang merupakan bilangan prima tersebar pada rentang nilai yang cukup luas, mulai dari 3 hingga 227.

Tabel 1. Identifikasi Surah dengan Jumlah Ayat Bilangan Prima

Bilangan Prima	Nama Surah	Frekuensi
3	Al-Ashr, Al-Kausar, An-Nashr	3
5	Al-Qadr, Al-Fil, Al-Lahab, Al-Falaq	4
7	Al-Fatihah, Al-Ma'un	2
11	Al-Jumu'ah, Al-Munafiqun, Adh-Dhuha, Al-'Adiyah, Al-Qari'ah	5
13	Al-Muntahanah	1
17	At-Thariq	1
19	Al-Infitar, Al-A'la, Al-'alaq	3
29	Al-Fath, Al-Hadid, At-Takwir	3
31	Al-Insan	1
37	Al-Jasiyah	1
43	Ar-Ra'd	1
53	Asy-Syura	1
59	Ad-Dukhan	1
73	Al-Ahzab	1
83	Yasin	1
89	Az-Zukhruf	1
109	Yunus	1
227	Asy-Syu'ara'	1

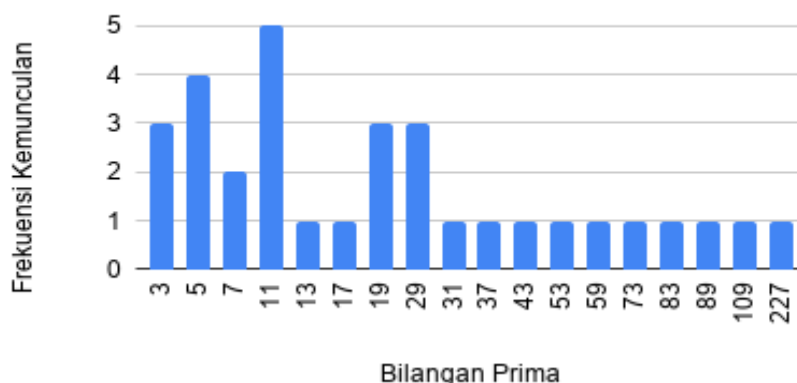
Hasil identifikasi pada Tabel 1 menunjukkan bahwa jumlah ayat yang bernilai bilangan prima tersebar pada 32 surah. Setiap jumlah ayat yang tercantum dalam tabel telah melalui pengujian keterbagian berdasarkan batas pembagi sampai $[\sqrt{n}]$. Hasil tersebut selanjutnya menjadi dasar untuk melakukan analisis frekuensi dan statistik deskriptif terhadap data jumlah ayat yang bernilai bilangan prima.

Berdasarkan analisis frekuensi, bilangan prima yang muncul sebagai jumlah ayat surah memiliki frekuensi kemunculan yang bervariasi. Bilangan prima 11 merupakan nilai yang paling sering muncul, yaitu sebanyak 5 kali. Adapun bilangan prima lainnya muncul dengan frekuensi yang berbeda-beda sesuai dengan banyaknya surah yang memiliki jumlah ayat tersebut. Distribusi frekuensi kemunculan setiap bilangan prima disajikan dalam bentuk diagram batang.

Gambar 1. Diagram Batang Frekuensi Bilangan Prima pada Jumlah Ayat

Surah Al-Qur'an

Diagram Batang Frekuensi Kemunculan



Berdasarkan 32 data jumlah ayat surah yang bernilai bilangan prima, diperoleh statistik deskriptif berupa nilai rata-rata (*mean*) sebesar 33,625, median sebesar 18, modus sebesar 11, nilai minimum sebesar 3, dan nilai maksimum sebesar 227. Hasil tersebut menunjukkan ukuran pemusatan serta rentang data jumlah ayat surah yang tergolong bilangan prima.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Jumlah Ayat Surah yang Bernilai Bilangan Prima

Statistik	Nilai
<i>Mean</i>	33,625
<i>Median</i>	18
<i>Modus</i>	11
Minimum	3
Maksimum	227

Berdasarkan hasil klasifikasi terhadap 114 surah, diketahui bahwa 32 surah memiliki jumlah ayat berupa bilangan prima (28,07%), sedangkan 82 surah memiliki jumlah ayat berupa bilangan komposit (71,93%). Persentase tersebut merepresentasikan proporsi masing-masing kategori jumlah ayat dari keseluruhan surah yang dianalisis.

Tabel 3. Persentase Surah Berdasarkan Kategori Jumlah Ayat

Kategori	Jumlah Surah	Persentase
Bilangan Prima	32	28,07%
Bilangan Komposit	82	71,93%
Jumlah	114	100%

Sebagai analisis tambahan, dilakukan perbandingan struktur pembagian ruku' pada Mushaf Al-Qur'an Standar Indonesia dan Mushaf Kudus. Hasil pencatatan terhadap 114 surah menunjukkan bahwa 107 surah memiliki jumlah ruku' yang sama pada kedua mushaf, sedangkan 7 surah menunjukkan perbedaan jumlah ruku'. Ketujuh surah tersebut adalah Al-Baqarah, Al-Ma'idah, Al-An'am, At-Taubah, Muhammad, An-Najm, dan Al-Waqi'ah.

Tabel 4. Perbandingan Jumlah Ruku' pada Mushaf Al-Qur'an Standar Indonesia dan Mushaf Kudus

Nama Surah	Kemenag	Kudus	Selisih
Al-Baqarah	40	39	1
Al-Ma'idah	16	17	1
Al-An'am	20	18	2
At-Taubah	16	15	1
Muhammad	4	3	1
An-Najm	2	3	1
Al-Waqi'ah	3	4	1

Berdasarkan Tabel 4, perbedaan jumlah ruku' ditemukan pada tujuh surah, dengan selisih terbesar terdapat pada Surah Al-An'am, yaitu dua ruku', sedangkan enam surah lainnya masing-masing memiliki selisih satu ruku'. Hasil tersebut melengkapi analisis jumlah ayat dengan memberikan informasi mengenai variasi pembagian ruku' antara Mushaf Al-Qur'an Standar Indonesia dan Mushaf Kudus.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah ayat pada 114 surah Al-Qur'an dapat diklasifikasikan berdasarkan karakteristik bilangan prima dan bilangan komposit. Berdasarkan pengujian menggunakan metode sisa bagi (*modulo*), diperoleh 32 surah yang memiliki jumlah ayat berupa bilangan prima dan 82 surah yang memiliki jumlah ayat berupa bilangan komposit. Pengujian tersebut dilakukan dengan memeriksa keterbagian bilangan n terhadap bilangan pembagi dari 2 sampai $[\sqrt{n}]$. Penggunaan konsep keterbagian dan bilangan prima tersebut merupakan bagian dari kajian teori bilangan yang membahas sifat

pembagi, bilangan prima, dan hubungan keterbagian pada bilangan bulat.

Penggunaan metode sisa bagi dalam penelitian ini memberikan prosedur yang sistematis untuk mengidentifikasi jumlah ayat yang termasuk bilangan prima. Operasi *modulo* digunakan untuk mengetahui sisa pembagian suatu bilangan terhadap bilangan pembagi tertentu. Apabila suatu jumlah ayat tidak memiliki pembagi pada rentang pengujian yang menghasilkan sisa nol, maka bilangan tersebut dikategorikan sebagai bilangan prima. Sebaliknya, ditemukannya pembagi yang menghasilkan sisa nol menunjukkan bahwa bilangan tersebut memiliki faktor selain 1 dan dirinya sendiri sehingga dikategorikan sebagai bilangan komposit. Konsep tersebut sejalan dengan pembahasan teori bilangan mengenai keterbagian, pembagi, bilangan prima, dan kongruensi.

Batas pengujian hingga $[\sqrt{n}]$ juga berkaitan dengan sifat faktor bilangan komposit. Apabila suatu bilangan komposit n dapat dinyatakan sebagai hasil perkalian dua faktor, maka sekurang-kurangnya salah satu faktor tersebut tidak lebih besar daripada $\sqrt{n}$. Oleh karena itu, pengujian pembagi sampai batas tersebut dapat digunakan untuk menentukan apakah suatu bilangan memiliki faktor selain 1 dan dirinya sendiri.

Bilangan prima yang ditemukan sebagai jumlah ayat surah adalah 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 29, 31, 37, 43, 53, 59, 73, 83, 89, 109, dan 227. Hasil tersebut menunjukkan bahwa bilangan prima yang muncul sebagai jumlah ayat surah tidak terbatas pada nilai kecil. Nilai 53, 59, 73, 83, 89, 109, dan 227 juga memenuhi karakteristik bilangan prima berdasarkan hasil pengujian. Temuan ini perlu dipahami sebagai hasil identifikasi terhadap data jumlah ayat, bukan sebagai pembatasan himpunan bilangan prima secara matematis. Dalam teori bilangan, bilangan prima merupakan bagian penting dalam kajian distribusi bilangan dan faktorisasi bilangan bulat.

Perbedaan antara bilangan prima secara matematis dan bilangan prima yang muncul dalam data penelitian juga perlu diperhatikan. Bilangan 41, misalnya, merupakan bilangan prima secara matematis, tetapi tidak ditemukan sebagai jumlah ayat pada 114 surah yang dianalisis. Dengan demikian, penelitian ini tidak bertujuan menghasilkan seluruh bilangan prima, melainkan mengidentifikasi bilangan prima yang terdapat pada data jumlah ayat surah. Hal tersebut menunjukkan bahwa hasil penelitian merupakan hasil pencocokan antara karakteristik matematis bilangan prima dengan data empiris jumlah ayat yang dianalisis.

Hasil analisis frekuensi menunjukkan bahwa bilangan 11 merupakan jumlah ayat yang paling sering muncul pada kelompok surah yang memiliki jumlah ayat berupa bilangan prima, yaitu sebanyak 5 kali. Temuan ini menjadikan 11 sebagai modus dalam data jumlah ayat yang bernilai bilangan prima. Frekuensi tersebut menggambarkan pola kemunculan nilai dalam data penelitian dan menjadi salah satu dasar dalam analisis statistik deskriptif.

Hasil statistik deskriptif menunjukkan bahwa nilai rata-rata (*mean*) jumlah ayat surah yang bernilai bilangan prima adalah 33,625, median sebesar 18, modus sebesar 11, nilai minimum sebesar 3, dan nilai maksimum sebesar 227. Perbedaan antara mean, median, dan modus menunjukkan bahwa ukuran pemusatan data berada pada nilai yang berbeda. Nilai maksimum sebesar 227 yang relatif jauh dari median dan modus turut memengaruhi nilai rata-rata. Oleh karena itu,

karakteristik data tidak cukup dijelaskan hanya melalui mean, tetapi perlu dilihat bersama dengan median, modus, nilai minimum, dan maksimum.

Berdasarkan keseluruhan data, sebanyak 32 dari 114 surah atau 28,07% memiliki jumlah ayat berupa bilangan prima, sedangkan 82 surah atau 71,93% memiliki jumlah ayat berupa bilangan komposit. Hasil tersebut menunjukkan bahwa jumlah ayat yang termasuk bilangan komposit lebih dominan dibandingkan jumlah ayat yang termasuk bilangan prima. Temuan ini merupakan gambaran matematis berdasarkan sifat keterbagian jumlah ayat dan tidak dimaksudkan untuk menunjukkan adanya hubungan antara kategori bilangan dengan kandungan, keutamaan, ataupun makna suatu surah.

Hasil penelitian juga memperlihatkan bahwa teori bilangan dapat digunakan sebagai pendekatan untuk mengkaji karakteristik numerik data jumlah ayat Al-Qur'an. Penggunaan konsep keterbagian, bilangan prima, bilangan komposit, dan *modulo* memberikan dasar matematis dalam proses klasifikasi data. Dengan bantuan Google Spreadsheet, proses pengujian dapat dilakukan secara sistematis terhadap seluruh jumlah ayat yang menjadi objek penelitian. Dengan demikian, pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini menempatkan teori bilangan sebagai alat analisis terhadap data numerik jumlah ayat.

Selain analisis jumlah ayat, penelitian ini melakukan analisis tambahan terhadap struktur ruku' pada Mushaf Al-Qur'an Standar Indonesia dan Mushaf Kudus. Hasil perbandingan menunjukkan bahwa 107 surah memiliki jumlah ruku' yang sama, sedangkan 7 surah memiliki perbedaan jumlah ruku', yaitu Al-Baqarah, Al-Ma'idah, Al-An'am, At-Taubah, Muhammad, An-Najm, dan Al-Waqi'ah. Perbedaan terbesar terdapat pada Surah Al-An'am dengan selisih dua ruku', sedangkan enam surah lainnya masing-masing memiliki selisih satu ruku'.

Perbedaan jumlah ruku' tersebut perlu dibedakan dari jumlah ayat dan teks Al-Qur'an. Dalam penelitian ini, ruku' diposisikan sebagai bagian dari sistem pembagian bacaan dalam mushaf. Oleh karena itu, perbedaan jumlah ruku' pada beberapa surah tidak digunakan untuk menyatakan adanya perbedaan terhadap teks atau jumlah ayat Al-Qur'an. Analisis ruku' hanya digunakan sebagai analisis tambahan untuk menggambarkan adanya variasi pembagian ruku' antara Mushaf Al-Qur'an Standar Indonesia dan Mushaf Kudus.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa metode sisa bagi (*modulo*) dapat digunakan untuk mengidentifikasi jumlah ayat surah berdasarkan karakteristik bilangan prima dan komposit. Hasil identifikasi menghasilkan 32 surah dengan jumlah ayat bilangan prima dan 82 surah dengan jumlah ayat bilangan komposit. Analisis frekuensi menunjukkan bahwa 11 merupakan bilangan prima yang paling sering muncul, sedangkan statistik deskriptif menunjukkan mean sebesar 33,625, median 18, modus 11, minimum 3, dan maksimum 227. Analisis tambahan terhadap struktur ruku' juga menunjukkan adanya perbedaan pembagian ruku' pada tujuh surah antara Mushaf Al-Qur'an Standar Indonesia dan Mushaf Kudus.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 114 surah Al-Qur'an, metode sisa bagi (*modulo*) terbukti dapat digunakan untuk mengidentifikasi jumlah ayat yang termasuk bilangan prima dan bilangan komposit secara sistematis. Hasil penelitian

menunjukkan bahwa terdapat 32 surah (28,07%) yang memiliki jumlah ayat berupa bilangan prima dan 82 surah (71,93%) berupa bilangan komposit. Bilangan prima 11 merupakan nilai yang paling sering muncul dengan frekuensi 5 kali. Statistik deskriptif pada jumlah ayat yang bernilai bilangan prima menghasilkan nilai rata-rata (*mean*) sebesar 33,625, median 18, modus 11, nilai minimum 3, dan nilai maksimum 227. Analisis tambahan terhadap struktur ruku' menunjukkan bahwa 107 surah memiliki jumlah ruku' yang sama pada Mushaf Al-Qur'an Standar Indonesia dan Mushaf Kudus, sedangkan 7 surah menunjukkan perbedaan jumlah ruku'. Dengan demikian, pendekatan teori bilangan melalui metode sisa bagi dapat memberikan gambaran numerik mengenai karakteristik jumlah ayat Al-Qur'an berdasarkan bilangan prima dan komposit.

DAFTAR PUSTAKA

- Ireland, K., & Rosen, M. (1990). *A Classical Introduction to Modern Number Theory* (Vol. 84). Springer New York. <https://doi.org/10.1007/978-1-4757-2103-4>
- Rafiepour, A., & Farsani, D. (2021). Cultural historical analysis of iranian school mathematics curriculum: The role of computational thinking. *Journal on Mathematics Education*, 12(3), 411–426. <https://doi.org/10.22342/JME.12.3.14296.411-426>
- Rashed, R. (1994). *The Development of Arabic Mathematics: Between Arithmetic and Algebra* (Vol. 156). Springer Netherlands. <https://doi.org/10.1007/978-94-017-3274-1>
- Rongcai, R. E. N., Guoxiong, W. U., & Ming, C. A. I. (n.d.). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title.
- Saifullah, M. H., Hurriyah, S., Lutfia, & Kholil, M. (2025). Eksplorasi Konsep Dasar Perkalian dalam QS Al-Baqarah Ayat 261. *Journal of Islamic Education El Madani*, 4(2), 83–91. <https://doi.org/10.55438/jiee.v4i2.155>
- Situngkir, F. L., & Dewi, I. (2022). The view of mathematics education as science. *International Journal of Trends in Mathematics Education Research*, 5(3), 328–332. <https://doi.org/10.33122/ijtmer.v5i3.155>
- Supratno, Y. H., Murtono, Mochamad, W., Tulak, T., Fatriyadi, R., Wardi, Y., Evanita, S., Yousif, N., Cole, J., Rothwell, J. C., Diedrichsen, J., Zelik, K. E., Winstein, C. J., Kay, D. B., Wijesinghe, R., Protti, D. A., Camp, A. J., Quinlan, E., Jacobs, J. V., ... Dublin, C. (2021). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title. *Journal of Physical Therapy Science*, 9(1), 17–23. <http://dx.doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2015.07.010><http://dx.doi.org/10.1016/j.visres.2014.07.001><https://doi.org/10.1016/j.humov.2018.08.006><http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24582474><https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2018.12.007><https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2018.12.007>
- Yolanda Eka Putri, I. W. (2023). *Eksplorasi Konsep Bilangan Matematika Dalam Surah Al-Baqoroh*. 1(1), 39–44.



Zaini, H. H., & Ah, N. I. (n.d.). *KONSEP MATEMATIKA DALAM AL- QUR ' AN PADA SURAT AL-BAQARAH*. 421–430.

