
KONSEP MATEMATIKA DALAM AL-QUR'AN PADA SURAT AL-BAQARAH

Hery Hebriyansyah Zaini¹⁾, Fatqurhohman²⁾, Nurul Imamah Ah³⁾

^{1,2,3)} Universitas Muhammadiyah Jember, Indonesia

Email: heryhebri44@gmail.com; frohman86@unmuhjember.ac.id;

nurul.imamah86@gmail.com

ABSTRACT

This study discusses mathematics in the Qur'an which aims to describe mathematical concepts and mathematical models in Surah Al-Baqarah. This type of research is descriptive qualitative. This research method is a literature study. The data of this study are the verses of Surah Al-Baqarah which contain the concepts of numbers, fractions and sets. The data source for this research is the translation of the Al-Qur'an and the verses in Surah Al-Baqarah contained in the Al-Qur'an. The results of this study show that in Surah Al-Baqarah there is the concept of even numbers in verses 260, 60. The concept of odd numbers and the concept of prime numbers in verses 61, 41, 196, 29. The concept of fractions is found in verse 259. The concept of sets based on their types Infinite sets are found in paragraphs 62, 96. Finite and infinite sets are found in paragraph 212. Based on the set relations, subsets are found in paragraph 96. Loose sets are found in paragraph 62. Subsets and escape are found in paragraph 212. Meanwhile, the set model uses a ven diagram. Suggestions for future researchers to study other mathematical concepts in Surah Al-Baqarah.

Keywords : Al-Qur'an, Math Concept, Surat Al-Baqarah

ABSTRAK

Penelitian ini membahas matematika dalam Al-Qur'an yang bertujuan untuk mendeskripsikan konsep matematika dan model matematika dalam surat Al-Baqarah. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Metode penelitian ini adalah studi kepustakaan. Data penelitian ini adalah ayat-ayat surat Al-Baqarah yang memuat konsep bilangan, pecahan, himpunan. Sumber data penelitian ini adalah Al-Qur'an terjemahan dan ayat-ayat pada surat Al-Baqarah yang terkandung di dalam Al-Qur'an. Hasil penelitian ini bahwa di dalam surat Al-Baqarah terdapat konsep bilangan genap pada ayat 260, 60. Konsep bilangan ganjil dan konsep bilangan prima pada ayat 61, 41, 196, 29. Konsep pecahan ditemukan pada ayat 259. Konsep himpunan berdasarkan macam-macamnya ditemukan himpunan tak berhingga pada ayat 62, 96. Himpunan berhingga dan tak berhingga pada ayat 212. Berdasarkan relasi himpunan ditemukan himpunan bagian pada ayat 96. Himpunan lepas pada ayat 62. Himpunan bagian dan lepas ditemukan pada ayat 212. Sedangkan model himpunan menggunakan diagram ven. Saran untuk peneliti selanjutnya untuk mengkaji konsep matematika yang lain di dalam surat Al-Baqarah.

Kata Kunci : Al-Qur'an, Konsep Matematika, Surat Al-Baqarah

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sesuatu yang harus tercipta untuk upaya meningkatkan tingkat kualitas hidup negara Indonesia supaya tidak tertinggal dengan negara lain (Zulfitria, 2017). Manusia membutuhkan kedua-duanya, baik dari segi ilmu pendidikan umum ataupun pendidikan agama (Tamlekha, 2021). Pendidikan yang dimaksud bukan sekedar ilmu pengetahuan umum, melainkan yang lebih prioritas yaitu pendidikan agama. Pendidikan agama banyak menekankan kepada suatu proses internalisasi dan transformasi nilai-nilai keagamaan kedalam diri seseorang (Sari et al., 2017), sehingga dari inilah pendidikan agama bertujuan untuk membentuk pribadi-pribadi yang bertaqwa dan beriman sesuai ajaran islam (Tabroni et al., 2022).

Islam merupakan agama yang selalu memperhatikan seluruh aspek kehidupan, aspek yang cukup di perhatikan dalam islam yaitu pengetahuan (Iryani, 2017). Konsep ilmu dari pengetahuan diambil dari sumber-sumber agama islam yaitu Al-Qur'an dan Hadist yang dijadikan cara berfikir atau metode untuk memperoleh ilmu (Soimah & Fitriana, 2020). Al-Qur'an merupakan kitab suci yang diturunkan oleh Allah S.W.T kepada Nabi Muhammad S.A.W melalui Malaikat Jibril yang selalu terjaga (Supriyadi, 2021). Mempelajari Al-Qur'an layaknya seperti mempelajari alam semesta beserta isinya (Iryani, 2017).

Menurut (Muhammad, 2019) matematika berasal dari bahasa yunani dari kata "mathein" atau "manthein" artinya "mempelajari", sedangkan dari bangsa arab disebut dengan "ilmu al hisab" yang artinya ilmu berhitung. Konsep matematika juga terdapat pada Al-Qur'an, salah satunya konsep himpunan pada surat Al-Fatihah ayat 7 (Supriyadi, 2021), yang berbunyi (yaitu) jalan orang-orang yang telah Engkau beri nikmat kepadanya; bukan (jalan) mereka yang dimurkai, dan bukan (pula jalan) mereka yang sesat (Supriyadi, 2021).

Pada surat Al-Baqarah ayat 261 berbunyi "Perumpamaan orang yang menginfakkan hartanya di jalan Allah seperti sebutir biji yang menumbuhkan tujuh tangkai, pada setiap tangkai ada seratus biji, dengan kata lain bahwa Allah melipatgandakan bagi siapa yang Dia kehendaki dan Allah Maha luas serta Maha Mengetahui." Menurut (Putra, 2020), ada keterkaitan surat tersebut dengan

matematika tentang operasi bilangan. Selain itu, konsep matematika dalam Al-Qur'an terdapat konsep pecahan (Hapiz et al., 2019). Bahkan Allah pun memberitahukan kebesarannya menggunakan matematika dengan sifatnya yang "Al Wahid" artinya satu. Oleh karena itu, perlu dikaji secara mendalam konsep matematika pada Surat Al-Baqarah.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan dekriptif kualitatif karena penelitian ini memberikan sebuah gambaran deskriptif pada masalah yang dikaji mengenai konsep matematika dalam surat Al-Baqarah. Metode penelitian ini merupakan penelitian studi kepustakaan yang dilakukan dengan mengumpulkan literatur-literatur dari berbagai sumber seperti artikel dan buku-buku.

Data dalam penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara penulisan sebelumnya serta artikel yang diakses melalui internet, buku maupun jurnal yang berhubungan dengan konsep matematika (bilangan, pecahan, himpunan) dalam ayat-ayat Al-Qur'an. Penelitian ini menggunakan teknik keabsahan data melalui cara triangulasi sumber dengan pengecekan ahli. Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan model alir yang meliputi mereduksi data, menyajikan data, kesimpulan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mengkaji konsep-konsep matematika yang meliputi konsep bilangan, konsep pecahan, konsep himpunan dalam Al-Qur'an surat Al-Baqarah. Hasil data penelitian ini mendapatkan tiga konsep matematika yakni konsep bilangan, konsep pecahan, konsep himpunan yang didapat dari berbagai sumber maka dapat ditunjukkan melalui suatu tabel dibawah ini:

Tabel 1. Konsep Bilangan pada Surat Al-Baqarah

Bilangan	Ayat	Penyebutan
Kardinal	61	Wahid
Ordinal	41	Awwala
Kardinal	196	Salasah
Kardinal	260	Arba'ah
Kardinal	29	Sab'ah
Kardinal	60	Isnata asyarah

Tabel 2. Konsep Pecahan pada Surat Al-Baqarah

Pecahan	Ayat	Penyebutan
Biasa	259	Ba'da

Tabel 3. Konsep Himpunan pada Surat Al-Baqarah

Himpunan	Ayat	Penyebutan
Himpunan Lepas	62	Himpunan para Manusia
Himpunan Bagian	96	Himpunan para Manusia
Himpunan Lepas dan Himpunan Bagian	212	Himpunan para Manusia

Berdasarkan tabel yang telah dipaparkan diatas maka dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Konsep Bilangan dalam Surat Al-Baqarah

Konsep bilangan di dalam surat Al-Baqarah ditemukan tiga bentuk bilangan yakni bilangan asli genap, bilangan asli ganjil, prima serta ditemukan dua macam bilangan yakni kardinal dan ordinal yaitu pada ayat 61, 41, 196, 260, 29, 60

Q.S. Al-Baqarah: 61

Menurut (Adabi, 2019), Surat Al-Baqarah pada ayat 61 ditemukan bentuk bilangan genap dan bilangan prima yakni bilangan 1 yang mana bilangan satu pada ayat 61 diambil dari kata “wahid” yang berbunyi:

وَإِذْ قُلْتُمْ يُمُوسَىٰ لَنْ نَّصْبِرَ عَلَىٰ طَعَامٍ وَاحِدٍ

Ayat ini menunjukkan makna bilangan satu dalam arti jumlah makanan yang mereka makan. Berdasarkan penjelasan tafsir ayat tersebut, maka bilangan satu pada ayat 61 menunjukkan kedalam jenis bilangan kardinal makanan kaum Bani Israil yang hanya satu.

Q.S. Al-Baqarah: 41

Q.S Al-Baqarah pada atar 41 ditemukan bilangan berbentuk bilangan ganjil dan prima yakni bilangan satu yang diambil dari kata “awwala” yang berbunyi:

وَأْمُوا بِمَا أَنْزَلْتُ مُصَدِّقًا لِمَا مَعَكُمْ وَلَا تَكُونُوا أُولَٰ كَافِرٍ بِهِ

Berdasarkan tafsir maka terdapat bilangan satu yang menunjukkan orang yang pertama ingkar (Quraish, 2002), sehingga hal tersebut berkaitan dengan konsep bilangan yakni bilangan ordinal dikarenakan bilangan satu pada ayat ini berkaitan dengan urutan.

Q.S Al-Baqarah: 196

Surat Al-Baqarah pada ayat 196 ditemukan bilangan berbentuk bilangan ganjil dan bilangan prima yakni bilangan 3 yang mana bilangan tiga pada ayat 196 diambil dari kata “salasah” yang berbunyi:

فَمَنْ لَّمْ يَجِدْ فَصِيَامُ ثَلَاثَةِ أَيَّامٍ فِي الْحَجِّ ط

Tafsir ayat diatas menunjukkan adanya bilangan tiga yang merupakan jumlah hari melaksanakan puasa sebagai pengganti hadyu yang harus dilakukan yaitu berpuasa selama tiga hari pada masa haji (Quraish, 2002), sehingga bilangan tiga pada ayat ini termasuk kedalam jenis bilangan kardinal.

Q.S Al-Baqarah: 260

Q.S Al-Baqarah pada ayat 260 ditemukan bilangan dengan berbentuk bilangan ganjil yakni bilangan 4 yang diambil dari kata “arba’ah” yang berbunyi:

قَالَ فَخُذْ أَرْبَعَةً مِنَ الطَّيْرِ

Bilangan lima di ayat ini pada kalimat “ambillah empat ekor unggas”. Kalimat ini menurut tafsirnya menggambarkan bahwa pada ayat ini menunjukkan jumlah hewan unggas yang allah perintahkan kepada nabi Ibrahim untuk diambil dan

disembelih (Quraish, 2002), sehingga bilangan empat pada ayat ini termasuk kedalam jenis bilangankardinal.

Q.S. Al-Baqarah: 29

Surat Al-Baqarah pada ayat 29 ditemukan bilangan dengan berbentuk bilangan ganjil dan bilangan prima yakni Bilangan tujuh terdapat pada kata “Sab’ah” yang berbunyi:

هُوَ الَّذِي خَلَقَ لَكُمْ مَّا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا ثُمَّ اسْتَوَىٰ إِلَى السَّمَاءِ فَسَوَّاهُنَّ سَبْعَ سَمَوَاتٍ ۗ وَهُوَ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ

Ayat tersebut berdasarkan tafsirnya memiliki makna bahwa Allah lah yang menciptakan segala sesuatu sesuai dengan kehendak-Nya yaitu menuju langit serta ingin menyempurnakan langit sebanyak tujuh lapisan (Quraish, 2002). Berdasarkan penjelasan tafsir diatas, terdapat adanya konsep bilangan yaitu bilangan cardinal yang menunjukkan jumlah lapisan langit sebanyak tujuh lapisan sehingga bilangan tujuh termasuk kedalam jenis bilangan kardinal.

Q.S. Al-Baqarah: 60

Menurut (Mahdalena, 2018), Surat Al-Baqarah di ayat 60 ditemukan bilangan dengan bentuk bilangan genap yakni bilangan 12 pada kata “isnata ‘asyarah” yang berbunyi:

وَإِذِ اسْتَسْقَىٰ مُوسَىٰ لِقَوْمِهِ فَقُلْنَا اضْرِبْ بِعَصَاكَ الْحَجَرَ فَانْفَجَرَتْ مِنْهُ اثْنَتَا عَشْرَةَ عَيْنًا

Bilangan dua belas pada ayat 60 menunjuk pada jumlah mata air yang terpancar akibat pukulan tongkat dari Nabi Musa. Berdasarkan tafsir diatas maka bilangan 12 termasuk bilangan kardinal karena menunjukkan jumlah mata air.

Berdasarkan konsep bilangan dalam surat Al-Baqarah yang telah dipaparkan diatas maka ditemukan bentuk bilangan 1, 3, 4, 7, 12, sehingga dapat dijadikan suatu model bilangan yang berbentuk sebagai berikut ini: $n = 1, 3, 4, 7, 12$, maka membentuk model $n \in N$.

2. Konsep Pecahan dalam Surat Al-Baqarah

Menurut (Rosikhoh & Abdussakir, 2020), Konsep pecahan dalam surat Al-Baqarah ditemukan pada ayat 259.

Q.S Al-Baqarah: 259

Menurut Surat Al-Baqarah pada ayat 259 ditemukan bentuk pecahan yakni pecahan $\frac{1}{2}$ disebutkan dengan kata “ba'da yaum” yang berbunyi

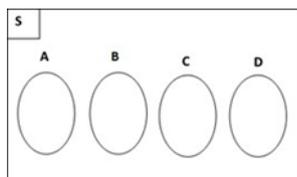
فَأَمَاتَهُ اللَّهُ مِائَةَ عَامٍ ثُمَّ بَعَثَهُ قَالَ كَمْ لَبِثْتَ قَالَ لَبِثْتُ يَوْمًا أَوْ بَعْضَ يَوْمٍ

Tafsir Ibnu Katsir menjelaskan bahwa ayat ini menunjukkan ada pemuda yang Allah hidupkan dan matikan selama seratus tahun serta pemuda itu tinggal setengah hari (Hapiz et al., 2019; Nasution, 2017). Tafsiran tersebut menggambarkan adanya konsep pecahan yakni $\frac{1}{2}$. Berdasarkan konsep pecahan yang ditemukan dalam surat Al-Baqarah yakni $\frac{1}{2}$ sehingga dapat dijadikan sebuah model matematikanya seperti berikut ini: $\frac{1}{2}, b \neq 0, a, b, \in R. Q = \frac{1}{2}, 2 \neq 0, 1, 2 \in R$

3. Konsep Himpunan dalam Surat Al-Baqarah

Q.S Al-Baqarah: 62

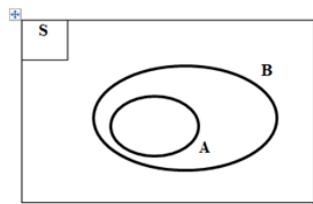
Menurut (M.Wiyono, 2021), Surat Al-Baqarah ayat 62 terdapat 4 himpunan yakni himpunan A sebagai himpunan orang-orang mukmin, himpunan B sebagai himpunan orang-orang yahudi, himpunan C sebagai himpunan orang-orang nasrani, himpunan D sebagai himpunan orang-orang sabii'in. Surat Al-Baqarah ayat 62 yang terdiri dari tiga himpunan tersebut dapat dijadikan sebuah bentuk model pada gambar dibawah ini:



Keterangan: $S = \{\text{Manusia}\}$, $A = \{\text{Orang-Orang Mukmin}\}$, $B = \{\text{Orang-Orang Yahudi}\}$, $C = \{\text{Orang-orang Nasrani}\}$, $D = \{\text{Orang-Orang Sabii'in}\}$. Diagram venn diatas, jika dinotasikan menjadi $A // B, A // C, A // D, B // C, B // D, C // D$.

Q.S. Al Baqarah: 96

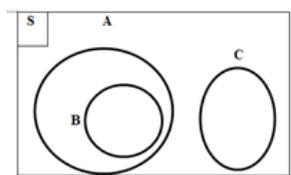
Menurut (Supriyadi, 2021), Surat Al-Baqarah ayat 96 terdapat 2 himpunan yakni himpunan A sebagai himpunan orang-orang musyrik, himpunan B sebagai himpunan orang-orang nasrani. Surat Al-Baqarah pada ayat 96 yang terdapat dua himpunan dapat dijadikan sebuah model dengan menggunakan suatu diagram venn, jika digambar seperti dibawah ini:



Keterangan: $S=\{\text{Manusia}\}$, $A=\{\text{Orang-orang Musyrik}\}$, $B=\{\text{orang-orang nasrani}\}$. Berdasarkan diagram venn diatas, maka relasi himpunan dari ayat 96 yakni himpunan bagian dan jika dinotasikan menjadi $A \subset B$.

Q.S. Al Baqarah:212

Menurut (Fitri et al., 2023; Supriyadi, 2021), Surat Al-Baqarah ayat 212 terdapat 3 himpunan yakni himpunan A dimisalkan sebagai himpunan orang-orang kafir, himpunan B dimisalkan sebagai himpunan orang-orang beriman, himpunan C dimisalkan sebagai himpunan orang-orang bertaqwa. Model himpunan surat Al-Baqarah ayat 212 dengan menggunakan suatu diagram venn, jika digambarkan menjadi dibawah ini



Keterangan: $S=\{\text{Manusia}\}$, $A=\{\text{Golongan Bertaqwa}\}$, $B=\{\text{Golongan Beriman}\}$, $C=\{\text{Golongan Kafir}\}$. Berdasarkan bentuk digram ven yang digambarkan diatas, maka dinotasikan menjadi $B \subset A, A \cap C = \emptyset$.

SIMPULAN

Konsep matematika dalam surat Al-Baqarah ditemukan konsep bilangan, konsep pecahan, konsep himpunan. Konsep bilangan ditemukan konsep bilangan genap, konsep bilangan ganji dan konsep bilangan prima. Konsep bilangan genap pada ayat 260, 60. Konsep bilangan ganjil dan konsep bilangan prima pada ayat 61, 41, 196, 29. Konsep pecahan ditemukan pada ayat 259. Konsep himpunan berdasarkan macam-macamnya ditemukan himpunan berhingga pada ayat 62, 96, himpunan berhingga dan tak berhingga pada ayat 212. Berdasarkan relasi himpunan ditemukan

himpunan bagian pada ayat 96. Himpunan lepas pada ayat 62. Himpunan bagian dan lepas ditemukan pada ayat 212. Bentuk bilangan 1, 3, 4, 7, 12, maka model bilangannya $n = 1, 3, 5, 7, 12$ maka membentuk model $n \in N$. Model pecahan surat Al-Baqarah seperti berikut ini: $Q = \frac{a}{b}, b \neq 0, a, b, \in R, Q = \frac{1}{2}, 2 \neq 0, 1, 2, \in R$. Model himpunan dalam surat Al-Baqarah menggunakan diagram venn.

REFERENSI

- Adabi, M. A. (2019). Al-Qur'an dan Rahasia Angka: Kajian Kitab Tafsir Karya Abu Zahra al-Najdi. *Diya Al-Afkar: Jurnal Studi al-Quran dan al-Hadis*, 7(02), 353–363.
- Fitri, A., Hasanah, R., Vabiola, S., Yolanda, M., Putri, U., & Imamuddin, M. (2023). *Integrasi Himpunan Dan Al-Qur'an Serta Implementasinya Dalam Pembelajaran Matematika Pendahuluan*. 2(2), 242–256.
- Hapiz, A., Mohammad, A., Annisa, H., Abdussakir, & Rofiki, I. (2019). Bilangan Pecahan Dalam Al-Qur'an dan Hadits. *Prosiding Sendika*, 5(1), 72–80.
- Iryani, E. (2017). Al-Qur'an Dan Ilmu Pengetahuan Eva Iryani 1. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 17(3), 70.
- M.Wiyono. (2021). Al-Qur'an Ditinjau Dari Perspektif Angka. *Al-Dhikra*, 3(1), 25–37.
- Mahdalena. (2018). Kajian Konsep Bilangan, bentuk, dan Koneksi dalam Al-Quran. *Itqan*, 9(2), 1–15.
- Muhammad, K. R. (2019). Hubungan Al-Qur'an dengan Matematika. *Eduscope*, 05(01), 55–65.
- Nasution, A. F. (2017). Implementasi Konsep Matematika Dalam Al-Qur'an Pada Kurikulum Madrasah. *Jurnal EduTech*, 3(1), 1–11.
- Putra, I. S. (2020). Klasifikasi Ayat-Ayat Al-Qur'an Yang Memuat Konsep Operasi Bilangan Serta Integranya Dengan Agama Islam. *FiTUA: Jurnal Studi Islam*, 1(2), 165–177. <https://doi.org/10.47625/fitua.v1i2.259>
- Rosikhoh, D., & Abdussakir, A. (2020). Bilangan pecahan dan operasinya dalam hadits. *JMPM: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 5(1), 44–53.
- Sari, N. I., Sari, N. S., & Rizki, S. (2017). Matematika Dan Al-Quran Untuk Membentuk Pendidikan Pendidikan Berkarakter Islami. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan "Membangun Generasi Berpendidikan dan Religius menuju*
-

- Indonesia Berkemajuan*, ” 334–338.
- Soimah, W., & Fitriana, E. (2020). Konsep Matematika ditinjau dari Perspektif Al-Qur’an. *Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam dan Sains*, 2, 131–135.
- Supriyadi, K. (2021). Matematika Dalam Al-Qur’an. *Andragogi: Jurnal Pendidikan Islam dan Manajemen Pendidikan Islam*, 3(1), 35–51.
- Tabroni, I., Erawati, D., Maspiah, I., & Sa’adatunnisa, H. (2022). Pendidikan Agama Islam Dalam Tuntunan Syari’At Rasulullah Saw. *Journal of Education and Culture*, 2(1), 53–56.
- Tamlekha. (2021). Al Qur’an Sebagai Sumber Ilmu Pengetahuan. *Basha’Ir: Jurnal Studi Al-Qur’an Dan Tafsir*, 1(2), 105–115.
- Zulfitria. (2017). Peranan Pembelajaran Tahfidz Al-Quran Dalam Pendidikan Karakter Di Sekolah Dasar. *NATURALISTIC : Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 1(2), 124–134.