

STUDI LANJUT EKSPLORASI KONSEP MATEMATIKA PADA Q.S AN-NUR

Nadya Febriani Meldi

Magister Pendidikan Matematika FKIP Universitas Tanjungpura, Jl. Prof. Dr. H Jl. Profesor Dokter H. Hadari Nawawi, Bansir Laut, Kec. Pontianak Tenggara, Kota Pontianak, Kalimantan Barat 78124
e-mail: nadyameldi@student.untan.ac.id

Abstrak

Penelitian deskriptif ini, mengungkap permodelan dan konsep matematika yaitu relasi simetri, kedudukan garis dan persamaan garis pada Q.S An-Nur: 24:26. Penelitian diangkat dari kesadaran adanya ketidakefektifan pembelajaran matematika berdasarkan Kemendikbud, dikarenakan pembelajaran tidak diawali dengan pemahaman awal siswa. Padahal, pembelajaran menjadi efektif jika berawal dari pemahaman awal siswa. Untuk siswa sekolah Islam, pengetahuan awal dapat diperoleh dari Al-Qur'an. Diakui struktur kognitif siswa terintegrasi ayat Al-Qur'an. Sayangnya, sumber belajar matematika dan Al-Qur'an belum menjangkau semua materi matematika. Demikian, penelitian ini dilakukan untuk memperoleh permodelan dan konsep matematika pada jenjang Sekolah Menengah melalui metode analisis Miles dan Huberman dipadukan dengan permodelan Blum dan Leib, serta teori Abdussakir.

Kata Kunci: Eksplorasi, Konsep Matematika, Q.S An-Nur:24:26

Abstract

This descriptive study, reveals mathematical models and concepts, namely symmetrical relations, line position and line equations in QS An-Nur: 24:26. The research was raised from the awareness of the ineffectiveness of learning mathematics based on the Ministry of Education and Culture, because learning does not begin with students' initial understanding. In fact, learning becomes effective if it starts from the students' initial understanding. For students of Islamic schools, preliminary knowledge can be obtained from the Qur'an. It's recognized that the cognitive structure of students is integrated with the verses of the Qur'an. Unfortunately, learning resources for mathematics and the Qur'an have not covered all mathematics materials. Thus, this research was conducted to obtain mathematical modelling and concepts at the secondary school level through the Miles and Huberman analysis method combined with Blum and Leib modeling, as well as Abdussakir theory.

Keywords: Exploration, Mathematical Concepts, QS An-Nur:24:26

PENDAHULUAN

Sebagai kitab suci umat muslim, Al-Qur'an dijadikan pedoman secara holistik dalam kehidupan, diantaranya mencakup ilmu pengetahuan. Sivitas akademika khususnya pendidikan matematika muslim, secara aksiomatis mengakui bahwa Al-Qur'an menjadi sumber rujukan utama bagi pengembangan konsep matematis (Abdussakir, 2006). Kevalidan Al-Qur'an dibuktikan dengan temuan konsep matematika dalam Al-Qur'an berdasarkan hasil penelitian, diperkuat luasnya ilmu dalam Al-Qur'an (Q.S Al-Kahf:18:109). Secara temporal dari dua peneliti berbeda yang membahas objek yang sama yaitu Q.S Al-Muzzammil Ayat 20 menghasilkan variasi konsep matematika berbeda, Pebriansyah (2020:63-64) menemukan konsep pola bilangan pada Q.S Al-Muzzammil Ayat 20 sedangkan, konsep pembagian oleh (Cahya & Ahmadi, 2020) Demikian, ayat Al-Qur'an sangat potensial untuk diusut konsep matematis di dalamnya.

Indonesia sangat menjunjung tinggi asas ketuhanan, sehingga dalam dunia pendidikan aspek kognitif keterampilan dan sikap tidak menjadi satu-satunya kiblat pendidikan, nilai religius menjadi yang tak terlupakan. Pendidikan Indonesia bervariasi dari pendidikan umum dan pendidikan keagamaan. Menjadi fokus utama dalam pendidikan keagamaan, berpijak pada pembelajaran secara holistik religius dan keilmuan yang terintegrasi secara utuh dalam Al-Qur'an. Selain itu, Al-Qur'an menjadi sesuatu yang sangat dekat dengan siswa sehingga Al-Qur'an sudah pasti terdapat pada struktur kognitif siswa. Sebab, Al-Qur'an sedari dini dipelajari, dihapal, dibaca bahkan hingga menjadi pelajaran wajib seperti mata pelajaran Al-Qur'an Hadist

layaknya matematika yang terus dipelajari hingga Perguruan Tinggi. (Anonim:2018) Dari laman Kemendikbud.go.id menyatakan hasil studi PISA 2018 yang dirilis oleh (OECD, 1967) menyatakan bahwa kemampuan matematika di Indonesia mendapat peringkat 72 dari 78 Negara, menunjukkan pemahaman siswa jadi asapek yang tidak diperhatikan sehingga membangun ketidakefektifan dalam pengajaran matematika di Indonesia. Berdasarkan prinsip pengajaran Menurut *National Council of Teacher Mathematics* [NCTM] (2000) mengungkapkan bahwa pembelajaran matematika akan terjadi secara efektif jika adanya kontribusi pemahaman apa yang diketahui dan diperlukan siswa menjadi pijakan utama dalam proses pembelajaran. Meninjau adanya pengaruh kemampuan awal terhadap hasil belajar matematika peserta didik (Lestari, 2017) .Sejauh tinjauan pustaka, belum ditemukan rujukan matematika sekolah dan Al-Qur'an secara komperhensif. Padahal beranjak dari Al-Qur'an dalam penyampaian apersepsi membuat siswa lebih mudah mengkonstruksi pemahamannya serta dapat meningkatkan keimanan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala. Sehingga, ayat pada Al-Qur'an dapat menjadi fondasi untuk mempelajari matematika diperkuat dalam (Q.S Sad:38:29, Q.S Al-Qomar :54:17). Namun, belum banyak yang menyingkap tabir ilmu pengetahuan terkait konsep matematika Al-Qur'an yang dapat digunakan sebagai pembelajaran untuk memenuhi kebutuhan siswa di sekolah Islam. Mengingat dan menimbang variasi temuan dalam satu objek ayat yang sama, maka tercermin untuk mengkaji ayat Al-Qur'an dengan konsep yang variatif. Lebih dahulu (Meldi et al., 2022) telah ditemukan konsep matematika yaitu relasi, jenis fungsi, invers fungsi dan pencerminan (refleksi) pada Q.S An-Nur:24:26, seiring eksplorasi dalam studi lanjutan, indikasi temuan konsep lain mencuat. Demikian peneliti melakukan kajian lanjut pada Q.S An-Nur:24:26 dengan cara yang sama namun melihat dari sudut pandang yang berbeda. Perpaduan teknik analisis model Miles dan Huberman, permodelan matematika Blum dan Leib, analisis numerik dari jumlah huruf hijaiyah oleh (Abdussakir, 2006) dan teori pseudo konkret sebagai upaya penunjang mengeksplorasi ayat tersebut.

Dengan berlandaskan pada penjabaran dilatar belakang diatas, sehingga rumusan masalah penelitian ini yaitu pada Q.S An-Nur:24:26 permodelan dan konsep-konsep matematika yang termuat. Sehingga penelitian ini bertujuan mengeksplorasi permodelan dan konsep matematika yang ditemukan.

METODE PENELITIAN

Sejalan dengan rumusan masalah penelitian, maka metode yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah layaknya penelitian pada umumnya yang dicakup secara ringkas pada paparan dibawah ini. Bentuk penelitian yang digunakan untuk ialah studi pustaka (*Library Research*) dengan permodelan dan konsep-konsep matematika yang termuat di Al-Qur'an pada Q.S An-Nur:24:26 sebagai objek penelitian. Maka teknik pengumpulan data yang dirasa sangat tepat ialah dokumen. Dokumen yang dimaksud berupa tulisan seperti Al-Qur'an dan terjemahannya, tafsir Al-Qur'an seperti tafsir Ibnu Katsir, buku, artikel, serta literatur lain yang memiliki keterkaitan antara matematika dan ayat Al-Qur'an. Alat pengumpulan data adalah *human instrument* atau peneliti yang akan dikaji dari data penelitian berdasarkan hasil eksplorasi langsung menggunakan aplikasi Tafsir Ibnu Katsir oleh Muslim Media serta literatur lain yang mendukung penelitian ini.

Dalam penelitian ini digunakan teknik analisis dengan model Miles dan Huberman (dalam Sugiyono 2018:337). Aktivitas ini terdiri dari tahapan reduksi (*data reduction*) dilakukan dengan melakukan pembahasan ayat yaitu tafsir Ibnu Katsir, menyajikan analisis numerik kata dasar dari potongan ayat Q.S An-Nur:24:26 yang diperlukan saja dan membuang huruf hijaiyah yang tidak perlu. Pada tahap penyajian data (*data display*) disajikan model naratif dalam tabel yang akan disesuaikan permodelan dan konsep-konsep matematika yang ada berdasarkan analisis numerik dengan interpretasi terhadap pembahasan ayat sebelumnya. Selanjutnya, penarikan kesimpulan dan verifikasi (*verification /conclusion drawing*) yan menyajikan secara ringkas hasil dari tahap awal hingga akhir.

Melihat konteks bidang keilmuan yang dibahas adalah matematika maka perlu adanya teori yang dapat dipadukan dalam proses analisis sehingga dipilihlah permodelan Blum dan Leib dalam (Matematika et al., 2017) dengan permodelan matematika tujuh silkus yaitu, *contracting* (mengkonstruksi), *structuring and simplifying* (menstruktur dan menyederhanakan), *Mathematising* (Matematisasi), *Working Mathematically* (Bekerja Dengan Matematika), *Interpreting* (Menafsirkan Solusi), *Validation* (Memvalidasi Solusi), *Exposing* (Menyajikan Solusi). Ketujuh proses ini akan memperinci teknik analisis, yang pada akhirnya siklus permodelan ini dipadukan dengan teknik Miles dan Huberman.

Berdasarkan paparan di atas, dirasa perlu adanya teori lain yang membantu dalam menjawab rumusan masalah, dikarenakan objek dari penelitian ini adalah ayat pada Al-Qur'an. Sejalan dengan Abdussakir, (2014:6) tertulis jelas pada aturan struktur satu untuk memaparkan keteraturan kalimat Basmalah dengan struktur bilangan 19 dengan banyak jumlah huruf hijaiyah yang menyusun kalimat tersebut. Sehingga dengan mengadaptasi analisis oleh Abudussakir untuk menganalisis ayat pada Al-Qur'an dengan melihat jumlah huruf hijaiyah tiap frase (potongan ayat) pada Q.S An-Nur:24:26 dalam menemukan konsep serta permodelan matematika. Sehingga, peneliti merumuskan nilai numerik dari tiap huruf hijaiyah bernilai satu yang melambangkan jumlah huruf hijaiyah yang termuat.

Mengingat, pentingnya pemahaman masalah yang jelas tentang situasi yang akan dimodelkan, sehingga perlu adanya landasan berfikir *pseudo-concrete* dalam merumuskan permodelan matematika. Teori *pseudo-concrete* digunakan pada saat mengeksplorasi ayat dalam perumusan kata kunci yang berkaitan dengan Q.S An-Nur:24:26 serta pada tabel proses analisis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Permodelan Matematika Pada Q.S An-Nur:24:26

Kajian permodelan matematika dalam penelitian ini pada Q.S An-Nur:24:26 akan diperoleh dengan perpaduan proses analisis dengan Teknik analisis Miles dan Huberman dengan Teori Permodelan Matematika Blum dan Leib (Matematika et al., 2017). Pengkajian permodelan ini diperoleh melalui landasan berfikir *pseudo concrete* dan analisis potongan frase tertentu pada Q.S An-Nur:24:26 yang dirumuskan dari nilai numerik (Abdussakir:2014:6). Dalam mengidentifikasi permodelan matematika pada Q.S An-Nur:24:26, akan memisahkan ayat tersebut menjadi bagian-bagian kata yang akan dianalisis yang difokuskan pada terjemahan yang mengindikasikan adanya konsep matematika, disajikan sebagai berikut. (a) $الْخَيْثَاتُ$ (Wanita-wanita yang keji) $لِلْخَيْثِينَ$ (untuk laki - laki yang keji); (b) $وَالْخَيْثُونَ$ (dan laki - laki yang keji) $لِلْخَيْثَاتِ$ (untuk wanita-wanita yang keji (pula)); (c) $وَالطَّيِّبَاتُ$ (dan wanita-wanita yang baik) $لِلطَّيِّبِينَ$ (untuk laki - laki yang baik); (d) $وَالطَّيِّبُونَ$ (dan laki - laki yang baik) $لِلطَّيِّبَاتِ$ (untuk wanita-wanita yang baik (pula)).

Tabel 1. Analisis Poin A dengan B dan C dengan D

	$الطَّيِّبُونَ لِلطَّيِّبَاتِ$ dengan $وَالطَّيِّبَاتُ لِلطَّيِّبِينَ$ dan $وَالْخَيْثُونَ لِلْخَيْثَاتِ$ dengan $الْخَيْثَاتُ لِلْخَيْثِينَ$
Contracting	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah kesamaan pola dari jumlah huruf hijaiyah yang menyusun bagian kata-kata tersebut? 2. Apakah pernyataan tersebut membentuk relasi dan fungsi?
Structuring and Simplifying	<p>Poin A Nilai numerik "wanita-wanita yang keji" $(ت, ث, ي, ب, خ, ل, ا) =$ Huruf hijaiyah yang menyusunnya berjumlah 7 Nilai numerik "untuk laki-laki yang keji" $(ن, ي, ث, ي, ب, خ, ل, ل) =$ Huruf hijaiyah yang menyusunnya berjumlah 8 poin A tidak ada perubahan karena tidak ada kata sambung yang termuat.</p>

Sebelum (point b):

Nilai numerik “dan laki – laki yang keji”

وَالْحَيِّثُونَ (ن , و , ت , ي , ب , خ , ل , ا , و) = Huruf hijaiyah yang menyusunnya berjumlah 9

Nilai numerik “Untuk wanita-wanita yang keji

لِلْحَيِّثَاتِ (ل , ل , خ , ل , ل) = Huruf hijaiyah yang menyusunnya berjumlah 7

Sesudah (point b):

Nilai numerik “dan laki – laki yang keji” اَلْحَيِّثُونَ (ن , و , ت , ي , ب , خ , ل , ا) =

Huruf hijaiyah yang menyusunnya berjumlah 8

Nilai numerik “Untuk wanita-wanita yang keji”

لِلْحَيِّثَاتِ (ل , ل , خ , ل , ل) = Huruf hijaiyah yang menyusunnya berjumlah 7

Sebelum (point c):

وَالطَّيِّبَاتِ (ت , ب , ي , ط , ل , ا , و) = Huruf hijaiyah yang menyusunnya berjumlah 7

لِلطَّيِّبِينَ (ن , ي , ب , ي , ط , ل , ل) = Huruf hijaiyah yang menyusunnya berjumlah 7

Setelah (point c):

وَالطَّيِّبَاتِ (ت , ب , ي , ط , ل , ا) = Huruf hijaiyah yang menyusunnya berjumlah 6

لِلطَّيِّبِينَ (ن , ي , ب , ي , ط , ل , ل) = Huruf hijaiyah yang menyusunnya berjumlah 7

Sebelum (point d):

Nilai numerik “dan laki-laki yang baik”

وَالطَّيِّبُونَ (ن , و , ب , ي , ط , ل , ا , و) = Huruf hijaiyah yang menyusunnya berjumlah 8

Nilai numerik “untuk wanita-wanita yang baik”

لِلطَّيِّبَاتِ (ل , ل , ط , ل , ل) = Huruf hijaiyah yang menyusunnya berjumlah 6

Setelah (point d):

Nilai numerik “dan laki-laki yang baik”

وَالطَّيِّبُونَ (ن , و , ب , ي , ط , ل , ا) = Huruf hijaiyah yang menyusunnya berjumlah 7

Nilai numerik “untuk wanita-wanita yang baik”

لِلطَّيِّبَاتِ (ل , ل , ط , ل , ل) = Huruf hijaiyah yang menyusunnya berjumlah 6

Mathematising

اَلْحَيِّثَاتُ لِلْحَيِّثِينَ

Wanita-wanita yang keji untuk laki – laki yang keji

Maka :

7 dipasangkan dengan 8

وَالْحَيِّثُونَ لِلْحَيِّثَاتِ

Dan laki-laki yang keji untuk wanita yang keji

Maka :

8 dipasangkan dengan 7

وَالطَّيِّبَاتُ لِلطَّيِّبِينَ

dan wanita-wanita yang baik untuk laki – laki yang baik

Maka :

6 dipasangkan dengan 7

وَالطَّيِّبُونَ لِلطَّيِّبَاتِ

Dan laki-laki yang baik untuk wanita-wanita yang baik

Maka :

7 dipasangkan dengan 6

Working Mathematically

Poin A diperoleh (7,8)
 Wanita-wanita yang keji = 7
 Laki-laki yang keji = 8

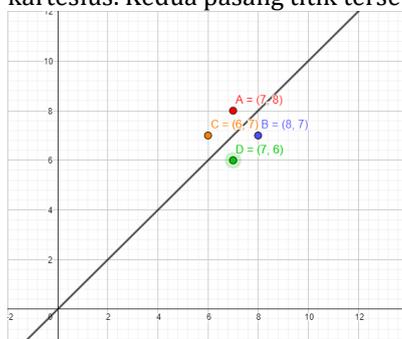
Poin B diperoleh (8,7)
 laki-laki yang keji = 8
 wanita-wanita yang keji = 7

Poin C diperoleh (6,7)
 wanita-wanita yang baik = 6
 laki-laki yang baik = 7

Poin D diperoleh (7,6)
 Laki-laki baik = 7
 Wanita-wanita baik = 6

Jika kita kaitkan dengan himpunan pasangan terurut maka dapat diperoleh $\{(7,8), (8,7), (6,7), (7,6)\}$

Interpreting Berdasarkan himpunan pasangan terurut disajikan dalam gambar pada koordinat kartesius. Kedua pasang titik tersebut saling simetri terhadap garis $x = y$



Validation Berdasarkan himpunan pasangan terurut yang diperoleh memenuhi relasi simetri sebab jika $(a, b) \in \mathbb{R}$ maka $(b, a) \in \mathbb{R}$ untuk setiap $a, b \in \mathbb{R}$

Exposing

Poin A dan B

A. **الْحَيَّاتُ لِلْحَيَّاتِ**
 Wanita-wanita yang keji untuk laki – laki yang keji (7,8)

B. **وَالْحَيَّاتُونَ لِلْحَيَّاتِ**
Dan laki-laki yang keji untuk wanita yang keji (8,7)

Diperoleh bahwa poin A dan B merupakan relasi simetri

Poin C dan D

C. **وَالطَّيِّبَاتُ لِلطَّيِّبِينَ**
dan wanita-wanita yang baik untuk laki – laki yang baik (6,7)

D. **وَالطَّيِّبُونَ لِلطَّيِّبَاتِ**
Dan laki-laki yang baik untuk wanita-wanita yang baik (7,6)

Diperoleh bahwa poin C dan D merupakan relasi simetri

Tabel 2 Analisis Poin A dengan B

وَالْحَيَّاتُونَ لِلْحَيَّاتِ dengan **الْحَيَّاتُ لِلْحَيَّاتِ**

Constructing 1. Apakah dari jumlah huruf hijaiyah yang menyusun bagian kata-kata tersebut membentuk sebuah persamaan?

2. Apakah pernyataan tersebut membentuk persamaan ?

Structuring and Simplifying	<p>Poin A Nilai numerik “wanita-wanita yang keji” الْخَبِيَّاتُ (ا , ل , خ , ب , ي , ت) = Huruf hijaiyah yang menyusunnya berjumlah 7 Nilai numerik “untuk laki-laku yang keji” لِلْخَبِيَّيْنِ (ل , ل , خ , ب , ي , ت , ن) = Huruf hijaiyah yang menyusunnya berjumlah 8 poin A tidak ada perubahan karena tidak ada kata sambung yang termuat.</p> <p>Sebelum (point b): Nilai numerik “dan laki - laki yang keji” وَالْخَبِيَّتُونَ (ا , و , ت , ي , ب , خ , ل , ا , و) = Huruf hijaiyah yang menyusunnya berjumlah 9 Nilai numerik “Untuk wanita-wanita yang keji لِلْخَبِيَّاتِ (ل , ل , خ , ب , ي , ت) = Huruf hijaiyah yang menyusunnya berjumlah 7</p> <p>Sesudah (point b): Nilai numerik “dan laki - laki yang keji” الْخَبِيَّتُونَ (ا , ل , خ , ب , ي , ت , و , ن) = Huruf hijaiyah yang menyusunnya berjumlah 8 Nilai numerik “Untuk wanita-wanita yang keji” لِلْخَبِيَّاتِ (ل , ل , خ , ب , ي , ت) = Huruf hijaiyah yang menyusunnya berjumlah 7</p>
------------------------------------	--

Mathematising	<p>الْخَبِيَّاتُ لِلْخَبِيَّيْنِ Wanita-wanita yang keji <u>untuk</u> laki - laki yang keji Maka : 7 dipasangkan dengan 8</p> <p>وَالْخَبِيَّتُونَ لِلْخَبِيَّاتِ Dan laki-laki yang keji untuk wanita yang keji Maka : 8 dipasangkan dengan 7</p>
----------------------	--

Working Mathematically	<p>Poin A diperoleh (7,8) Wanita-wanita yang keji = 7 Laki-laki yang keji = 8 Poin B diperoleh (8,7) laki-laki yang keji = 8 wanita-wanita yang keji = 7</p>
-------------------------------	---

ditinjau dari kesebandingan pembahasan pasangan yang memiliki kriteria yang sama yaitu “keji” diperoleh 2 buah titik, berdasarkan kedua titik tersebut dapat menciptakan suatu garis yang dimuat oleh titik-titik yang saling sebanding pula sehingga diperoleh persamaan garis berikut

perolehan sebelumnya
 $(7,8) \rightarrow (x_1, y_1)$
 $(8,7) \rightarrow (x_2, y_2)$

$$\frac{y-y_1}{y_2-y_1} = \frac{x-x_1}{x_2-x_1}$$

$$\frac{y-8}{y-8} = \frac{x-7}{x-7}$$

$$\frac{7-8}{y-8} = \frac{8-7}{x-7}$$

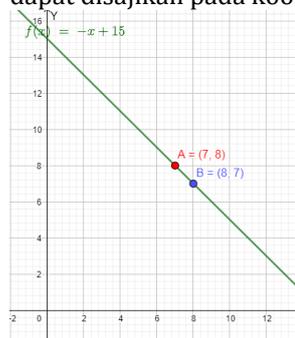
$$\frac{7-8}{y-8} = \frac{8-7}{x-7}$$

$$\frac{-1}{-1} = \frac{1}{1}$$

$$y = -x + 15$$

Interpreting

Berdasarkan himpunan pasangan terurut dan persamaan yang diperoleh maka dapat disajikan pada koordinat kartesius sebagai berikut



Validation

Menguji keberanaran bahwa titik tersebut berada pada persamaan $y = -x + 15$ dari segi perhitungan

Substitusikan (7,8) ke persamaan $y = -x + 15$

$$y = -x + 15$$

$$8 = -7 + 15$$

$$15 = 15 \text{ (benar)}$$

Substitusikan (8,7) ke persamaan $y = -x + 15$

$$y = -x + 15$$

$$7 = -8 + 15$$

$$15 = 15 \text{ (benar)}$$

Exposing

Poin A dan B

A. **الْحَيِّثَاتُ لِلْحَيِّثِينَ**

Wanita-wanita yang keji untuk laki - laki yang keji (7,8)

B. **وَالْحَيِّثُونَ لِلْحَيِّثَاتِ**

Dan laki-laki yang keji untuk wanita yang keji (8,7)

Dari poin A dan B diperoleh persamaan garis yang memuat titik-titik yang sebanding yaitu $y = -x + 15$

Tabel 3 Analisis Poin C dengan D

وَالطَّيِّبُونَ لِلطَّيِّبَاتِ dengan **الطَّيِّبَاتِ لِلطَّيِّبِينَ**

Contracting

1. Apakah kesamaan pola dari jumlah huruf hijaiyah yang menyusun bagian kata-kata tersebut?
2. Apakah pernyataan tersebut membentuk relasi dan fungsi?

Structuring and Simplifying

Sebelum (point c):

الطَّيِّبَاتُ (ت , ب , ي , ط , ل , ا , و) = Huruf hijaiyah yang menyusunnya berjumlah 7
لِلطَّيِّبِينَ (ن , ي , ب , ي , ط , ل , ل) = Huruf hijaiyah yang menyusunnya berjumlah 7

Setelah (point c):

الطَّيِّبَاتُ (ت , ب , ي , ط , ل , ا) = Huruf hijaiyah yang menyusunnya berjumlah 6
لِلطَّيِّبِينَ (ن , ي , ب , ي , ط , ل , ل) = Huruf hijaiyah yang menyusunnya berjumlah 7

Sebelum (point d):

Nilai numerik “dan laki-laki yang baik”

وَالطَّيِّبُونَ (ن , و , ب , ي , ط , ل , ا , و) = Huruf hijaiyah yang menyusunnya berjumlah 8

Nilai numerik “untuk wanita-wanita yang baik”

لِلطَّيِّبَاتِ (ل , ط , ل , ل) = Huruf hijaiyah yang menyusunnya berjumlah 6

Setelah (point d):

Nilai numerik “dan laki-laki yang baik”

وَالطَّيِّبُونَ (ن , و , ب , ي , ط , ل , ل) = Huruf hijaiyah yang menyusunnya berjumlah 7

Nilai numerik “untuk wanita-wanita yang baik”

لِلطَّيِّبَاتِ (ل , ط , ل , ل) = Huruf hijaiyah yang menyusunnya berjumlah 6

Mathematising

لِلطَّيِّبَاتِ لِلطَّيِّبِينَ

dan wanita-wanita yang baik untuk laki - laki yang baik

Maka:

6 dipasangkan dengan 7

وَالطَّيِّبُونَ لِلطَّيِّبَاتِ

Dan laki-laki yang baik untuk wanita-wanita yang baik

Maka :

7 dipasangan dengan 6

Working Mathematically

Poin C diperoleh (6,7)

wanita-wanita yang baik = 6

laki-laki yang baik = 7

Poin D diperoleh (7,6)

Laki-laki baik = 7

Wanita-wanita baik = 6

ditinjau dari kesebandingan pembahasan pasangan yang memiliki kriteria yang sama yaitu “baik” diperoleh 2 buah titik, berdasarkan kedua titik tersebut dapat menciptakan suatu garis yang dimuat oleh titik-titik yang saling sebanding pula sehingga diperoleh persamaan garis berikut

perolehan sebelumnya

$$(6,7) \rightarrow (x_1, y_1)$$

$$(7,6) \rightarrow (x_2, y_2)$$

$$\frac{y-y_1}{y_2-y_1} = \frac{x-x_1}{x_2-x_1}$$

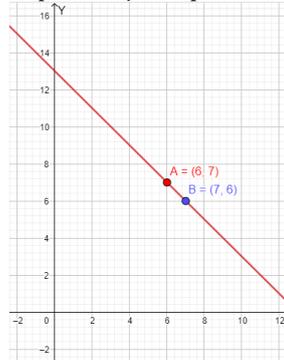
$$\frac{y-7}{6-7} = \frac{x-6}{7-6}$$

$$\frac{y-7}{-1} = \frac{x-6}{1}$$

$$y = -x + 13$$

Interpreting

Berdasarkan himpunan pasangan terurut dan persamaan yang diperoleh maka dapat disajikan pada koordinat kartesius sebagai berikut



Validation Menguji kebenaran bahwa titik tersebut berada pada persamaan $y = -x + 13$ dari segi perhitungan
 Substitusikan (6,7) ke persamaan $y = -x + 13$
 $y = -x + 13$
 $7 = -6 + 13$
 $13 = 13$ (benar)
 Substitusikan (7,6) ke persamaan $y = -x + 13$
 $y = -x + 13$
 $6 = -7 + 13$
 $13 = 13$ (benar)

Exposing

Poin C dan D

C. وَالطَّيِّبَاتُ لِلطَّيِّبِينَ

Dan wanita-wanita yang baik untuk laki - laki yang baik (6,7)

D. وَالطَّيِّبُونَ لِلطَّيِّبَاتِ

Dan laki-laki yang baik untuk wanita-wanita yang baik (7,6)

Dari poin C dan D diperoleh persamaan garis yang memuat titik-titik yang sebanding yaitu $y = -x + 13$

Tabel 4 Analisis Poin A dengan B dan C dengan D

وَالطَّيِّبُونَ لِلطَّيِّبَاتِ dengan الطَّيِّبَاتُ لِلطَّيِّبِينَ dan وَالطَّيِّبَاتُ لِلطَّيِّبِينَ dengan الطَّيِّبُونَ لِلطَّيِّبَاتِ

Constructing

1. Apakah ada hubungan persamaan garis yang diperoleh dari jumlah huruf hijaiyah tiap poin?

Structuring and Simplifying

Poin A dan B

A. الطَّيِّبَاتُ لِلطَّيِّبِينَ

Wanita-wanita yang keji untuk laki - laki yang keji (7,8)

B. وَالطَّيِّبُونَ لِلطَّيِّبَاتِ

Dan laki-laki yang keji untuk wanita yang keji (8,7)

Diperoleh bahwa poin A dan B merupakan relasi simetri

Poin C dan D

C. وَالطَّيِّبَاتُ لِلطَّيِّبِينَ

dan wanita-wanita yang baik untuk laki - laki yang baik (6,7)

D. وَالطَّيِّبُونَ لِلطَّيِّبَاتِ

Dan laki-laki yang baik untuk wanita-wanita yang baik (7,6)

"Tabel 2" diperoleh persamaan garis dari A dan B adalah $y = -x + 15$

Dan "Tabel 3" diperoleh persamaan garis dari C dan D adalah $y = -x + 13$

Mathematising

Poin A dan B

$A(7,8) \rightarrow (x_1, y_1)$

$B(8,7) \rightarrow (x_2, y_2)$

Poin C dan D

$(6,7) \rightarrow (x_1, y_1)$

$(7,6) \rightarrow (x_2, y_2)$

Working Mathematically

Mencari gradien dari poin A dan B

$$m = \frac{\Delta y}{\Delta x}$$

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

$$m = \frac{7 - 8}{8 - 7}$$

$$m = \frac{-1}{1}$$

$$m = -1$$

Mencari gradien dari poin C dan D

$$m = \frac{\Delta y}{\Delta x}$$

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

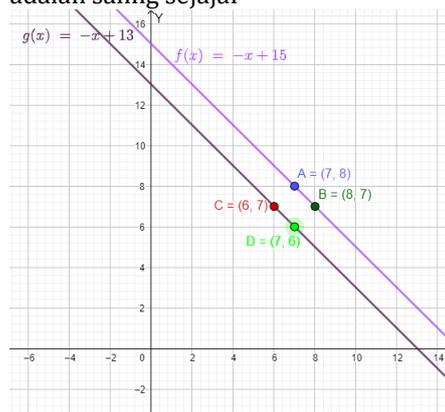
$$m = \frac{6 - 7}{7 - 6}$$

$$m = -1$$

Karena kedua gradien dari persamaan garis poin A dan B dengan poin C dan D sama, maka kedudukan garisnya adalah sejajar.

Interpreting

Berdasarkan kedua persamaan tersebut menunjukkan kedudukan kedua garis adalah saling sejajar



Validation

Persamaan 1 (poin A dan B) : $y = -x + 15 \rightarrow y + x = 15$

Persamaan 2 (poin C dan D) : $y = -x + 13 \rightarrow y + x = 13$

Karena pada dua persamaan garis tersebut koefisien pada variable x, y sama (atau saling berkebalikan) maka kedua garis tersebut saling sejajar atau tidak memiliki perpotongan (titik)

$$\text{pers 1: } ax + by = c$$

$$\text{pers 2: } px + qy = r$$

Persamaan 1 dan persamaan 2 dikatakan sejajar jika $a = kp$ dan $b = kq$ dengan $k \in \mathbb{N}$.

Ditinjau mencari titik potong dengan cara substitusi atau eliminasi, tidak ditemukan titik potong yang memenuhi, demikian menunjukkan kedudukan kedua garis sejajar.

Exposing

Persamaan garis dari poin A dan B adalah $y = -x + 15$

A. **الْحَيَّاتُ لِلْحَيَّيْنَ**

Wanita-wanita yang keji untuk laki - laki yang keji

B. **وَالْحَيُّونَ لِلْحَيَّاتِ**

Dan laki-laki yang keji untuk wanita yang keji

Persamaan garis dari poin C dan D adalah $y = -x + 13$

A. **وَالطَّيِّبَاتُ لِلطَّيِّبِينَ**

Dan wanita-wanita yang baik untuk laki - laki yang baik (6,7)

B. **وَالطَّيِّبُونَ لِلطَّيِّبَاتِ**

Dan laki-laki yang baik untuk wanita-wanita yang baik (7,6)

Persamaan garis yang terbentuk dari poin A dan B akan sejajar dengan persamaan garis C dan D

2. Kajian Beberapa Konsep Matematika Pada Q.S An-Nur:24:26

Pengkajian konsep ini diperoleh melalui analisis potongan frase tertentu pada Q.S An-Nur:24:26 pada tabel di atas, sehingga akan menemukan konsep matematika.

a. Poin A dengan B dan C dengan D

Berdasarkan "tabel 1" diperoleh konsep relasi simetri pemasangan yang berasal dari kata "*Lâm*" yang berarti "untuk", kemudian melalui permodelan perhitungan jumlah numeriknya memenuhi pendefinisian relasi simetri yaitu jika $(a, b) \in \mathbb{R}$ maka $(b, a) \in \mathbb{R}$ untuk setiap $a, b \in \mathbb{R}$ demikian, diperoleh bahwa $\text{الْحَبِيبَاتُ لِلْحَبِيبِينَ}$ dengan $\text{الْحَبِيبُونَ لِلْحَبِيبَاتِ}$ dan اللطَّيْبِينَ dengan اللطَّيْبَاتِ ditemukan konsep relasi simetri.

b. Poin A dengan B

Berdasarkan "tabel 2" menunjukkan adanya konsep persamaan garis lurus (linier). Melalui permodelan perhitungan numerik $\text{الْحَبِيبَاتُ لِلْحَبِيبِينَ}$ dengan $\text{الْحَبِيبُونَ لِلْحَبِيبَاتِ}$ diperoleh dua buah titik, sejalan dengan terjemahan dan pembahasan poin tersebut yang membahas tentang golongan "keji" maka diperoleh persamaan garis yang linier pula, sesuai dengan kelinieran terjemahan yang dikaitkan.

c. Poin C dengan D

Berdasarkan "tabel 3" menunjukkan adanya konsep persamaan garis lurus (linier). Melalui permodelan perhitungan numerik اللطَّيْبِينَ dengan اللطَّيْبَاتِ diperoleh dua buah titik, sejalan dengan terjemahan dan pembahasan poin tersebut yang membahas tentang golongan "baik" maka diperoleh persamaan garis yang linier pula, sesuai dengan kelinieran terjemahan yang dikaitkan.

d. Poin A dengan B dan C dengan D

Berdasarkan "tabel 3" menunjukkan adanya konsep kedudukan dua garis sejajar. Melalui permodelan perhitungan numerik dengan $\text{الْحَبِيبَاتُ لِلْحَبِيبُونَ}$ dan $\text{اللطَّيْبَاتِ لِلطَّيْبِينَ}$ yang telah dibahas secara jelas pada "Tabel 2 dan Tabel 3" serta poin b dan c diatas diperoleh 2 buah persamaan garis, setelah dimodelkan, diinterpretasikan dan divalidasi ternyata kedudukan kedua garis tersebut adalah saling sejajar, jika kita kaitkan dengan pembahasan yang tidak sejalan tentang golongan "keji" dan "baik" maka dapat direpresentasikan dengan grafik garis sejajar tersebut yang tidak memiliki titik potong atau kesamaan antara "keji" dan "baik".

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, demikian simpulan dari penelitian ini akan menjawab dua rumusan masalah yaitu permodelan dan konsep matematika pada Q.S An-Nur:24:26. Permodelan matematika poin A dengan B yaitu $f(a, b) \in \mathbb{R}$ maka $(b, a) \in \mathbb{R}$ untuk setiap $a, b \in \mathbb{R}$ yaitu $\{(7,8), (8,7), (7,6), (6,7)\}$ yang memuat konsep relasi simetri. Untuk potongan ayat poin A dengan B diperoleh permodelan $y = -x + 15$ sedangkan C dengan D diperoleh permodelan $y = -x + 13$ sehingga, memuat konsep persamaan garis lurus. Selanjutnya untuk potongan ayat poin A dengan B dan C dengan D diperoleh bahwa permodelan pada rumusan masalah sebelumnya menunjukkan adanya konsep kedudukan dua garis yang sejajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdussakir. (2006). *ada matematika dalam al-Quran*.
 Cahya, I. N., & Ahmadi, M. F. (2020). Keterpaduan Konsep Operasi Bilangan Matematika dalam Al-Qur'an. *Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam Dan Sains*, 2, 79–81. www.darmawanari.wordpress.com.
 Khalifa, R. (1973). *MIRACLE OF THE QURAN: Significance of the Mysterious Alphabets*, Islamic Productions, St. Louis, Missouri.
 Lestari, W. (2017). Pengaruh Kemampuan Awal Matematika dan Motivasi Belajar terhadap Hasil

- Belajar Matematika. *Jurnal Analisa*, 3(1), 76. <https://doi.org/10.15575/ja.v3i1.1499>
- Matematika, P., Itu, B., & Blum, W. (2017). *Pemodelan Matematika : Bisakah Itu Diajarkan dan Dipelajari ?*
- Meldi, N. F., Nursangaji, A., & Suratman, D. (2022). *E m c q s a -n*. 7(1), 89–95.
- NCTM. (2000). *Principles and Standars for School Mathematics*. United States of America: The National Council of Teachers of Mathematics, Inc.
- OECD. (1967). PISA 2021 MATHEMATICS FRAMEWORK (DRAFT). 2nd draft 32-40. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 5–24.
<http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/pisa-2021-mathematics-framework-draft.pdf>
- Pebriansyah, Hamdani (2020) Eksplorasi Konsep Matematika secara Eksplisit dalam Al-Qur'an
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- W. Blum. (2011). "Can modelling be taught and learnt? Some answers from empirical research". In Kaiser, G., Blum, W., Ferri, R., & Stllman, G. (Eds), *Trends in teaching and learning of mathematical modelling*, London: Springer, , pp. 15-30