



Pendekatan Sains dalam Memahami Perjalanan Isra Nabi Muhammad SAW dengan Teori Relativitas

Sabrina Kaneishia^{1*}, Hanim Isti Fadah¹, Rany Angeline Yulianto¹, Atika Yulandari², Bambang Supriadi¹

¹Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Jember, Indonesia

²Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Lampung, Indonesia

*Corresponding author : 210210102094@mail.unej.ac.id

Article History:

Received: Mei 30, 2024

Revised: Juni 19, 2024

Accepted: Juli 01, 2024

Published: Desember 31, 2024

Keywords: Isra', relativity, science

Abstract: The topic was chosen because of the similarity of the concepts of the theory of relativity with the characteristics of the Prophet Muhammad's Israeli journey, namely the speed that exceeds the speed of light. The method used in this research is a qualitative approach with a focus on literature review. The data source comes from a literature review related to Isra. Furthermore, researchers conducted simulations to generate the necessary data using the MATLAB algorithm. The results obtained are the relationship of length contraction that occurs is directly proportional to the travel time in the Isra event. The Isra event of the Prophet Muhammad SAW can be understood with a scientific approach and spiritual aspects to provide a more complete and comprehensive understanding. Future research is expected to combine the theory of relativity with other concepts other than in science to explain the phenomenon of Isra' Mi'raj more comprehensively.

Abstrak: Topik dipilih karena adanya kemiripan konsep-konsep teori relativitas dengan karakteristik perjalanan Isra Nabi Muhammad SAW yaitu kecepatan yang terjadi melebihi kecepatan cahaya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan fokus pada kajian pustaka. Sumber data berasal dari kajian literatur terkait Isra. Selanjutnya, peneliti melakukan simulasi untuk menghasilkan data yang diperlukan menggunakan algoritma MATLAB. Hasil penelitian yang diperoleh adalah hubungan kontraksi panjang yang terjadi berbanding lurus dengan waktu tempuh pada peristiwa Isra. Peristiwa Isra Nabi Muhammad SAW dapat dipahami dengan pendekatan sains dan aspek spiritual untuk memberikan pemahaman yang lebih utuh dan menyeluruh. Pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat memadukan teori relativitas dengan konsep lain selain dalam sains untuk menjelaskan fenomena Isra' Mi'raj secara lebih komprehensif.

PENDAHULUAN

Isra' Mi'raj Nabi Muhammad SAW merupakan peristiwa yang tercatat di Al-Qur'an merupakan perjalanan yang sangat menakjubkan di riwayat Islam. Kejadian Isra' Mi'raj berlangsung sekitar 1400 tahun yang lalu dan menjadi sangat mengagumkan dari satelit maupun benda langit lainnya (Achmad & Ivonia, 2018). Menurut Nurainun dan Anwar (2023) menyatakan langit dalam pengertian Isra' Mi'raj adalah dimensi yang lebih tinggi daripada langit yang sebenarnya dengan

planet-planet dan bintang-bintang. Langit mewakili sesuatu yang berada di atas kita, baik dalam arti fisik maupun non-fisik. Peristiwa ini terurai menjadi dua peristiwa yang berbeda yaitu Isra' dan Mi'raj.

Isra' diartikan sebagai kepergian Nabi Muhammad SAW pada satu malam dari Masjid al-Haram di Mekkah menuju ke Masjid al-Aqsa yang berada di Palestina. Pada peristiwa Mi'raj sebagai perjalanan Nabi Muhammad SAW dari Masjid al-Aqsa menuju ke Sidratul Muntaha yang merupakan tempat

tertinggi. Kedua peristiwa tersebut sulit dijangkau hakikatnya oleh nalar manusia biasa (Miswari & Fahmi, 2019).

Isra Mi'raj bukan hanya mukjizat yang bersifat *timeless* (wilayah material), tetapi juga mukjizat yang bersifat mental (wawasan kesadaran), karena mencakup esensi eksistensi itu sendiri, pada setiap partikel ruang dan waktu, setelah melewati fase ketiadaan (Rahmati, 2020). Hidup di alam yang ditentukan oleh dimensi ruang-waktu sehingga selalu memikirkan jarak dan waktu (Imawan, 2018). Pada Isra' Mi'raj terjadi peristiwa yang menyebabkan keadaan Nabi Muhammad SAW sedang sangat terpukul karena orang-orang yang disayanginya meninggalkannya termasuk istri yang terkasih Siti Khadijah r. a. Kaum Quraisy yang memahami keterbatasan dari keadaan tersebut selalu mengganggu keluarga Nabi Muhammad SAW bahkan saat pamannya sudah wafat (Achmad & Ivonia, 2018).

Pada kondisi tersebut, Allah SWT mengutus malaikat Jibril untuk berjumpa Nabi Muhammad SAW di dunia serta memberitahukan perintah menjalankan Isra' Mi'raj sebagai halnya tertuang dalam Al-Qur'an pada surah An Najm ayat 13-18.

وَلَقَدْ رَآهُ نَزْلَةً أُخْرَىٰ (١٣) عِنْدَ سِدْرَةِ الْمُنْتَهَىٰ (١٤)
عِنْدَهَا جَنَّةُ الْمَأْوَىٰ (١٥) إِذْ يَخْتَصِمِي السِّدْرَةَ مَا يَخْتَصِمِي (١٦)
مَا رَآعْبَصْرُومًا طَعَىٰ (١٧) لَقَدْ رَأَىٰ مِنْ آيَاتِ رَبِّهِ
الْكُبْرَىٰ (١٨)

Artinya: "Dan sesungguhnya Muhammad telah melihat Jibril itu (dalam rupanya yang asli) pada waktu yang lain, (yaitu) di Sidratul Muntaha. Di dekatnya ada surga tempat tinggal, (Muhammad melihat Jibril) ketika Sidratul Muntaha diliputi oleh sesuatu yang meliputinya. Penglihatannya (Muhammad) tidak berpaling dari yang dilihatnya itu dan tidak (pula) melampauinya. Sesungguhnya dia telah melihat sebagian tanda-tanda (kekuasaan) Tuhannya yang paling besar."

Berdasarkan wahyu tersebut, maka

Nabi Muhammad SAW mengendarai Buraq. Buraq divisualisasikan sebagai hewan dengan kecepatan yang sangat tinggi, disebut Buraq karena memiliki kecepatan langkah yang menyerupai kilat (Istiqomah & Sholeh, 2020). Buraq, yang berasal dari istilah *Barqum* (petir) pergi dari Masjidil Haram ke Baitul Maqdis dengan jarak 1.500 kilometer dari Mekkah. Perjalanan jauh sekali dan cuma pada waktu sunyi senyap (Mustofa, 2006). Setelah Isra' Mi'raj, Nabi Muhammad SAW menyampaikan kepada kaumnya tentang pertanda ada kuasa terbesar yang diperlihatkan oleh Allah SWT kepadanya. Namun, dari peristiwa tersebut banyak yang meragukan bahkan mengingkarinya. Hal ini karena peristiwa tersebut dianggap hal yang sangat mustahil bagi yang tidak beriman untuk dilakukan oleh manusia pada umumnya.

Seiring berjalannya waktu, pada abad ke-20 dunia sains modern telah terkesima oleh Teori Relativitas. Pada teori ini waktu bukanlah sesuatu yang absolut, waktu yang terjadi dari dua kerangka acuan berbeda menyebabkan waktu itu sendiri menjadi relatif. Sebelum Einstein, fisika klasik selalu beranggapan bahwa waktu bersifat absolut. Al-Qur'an menjadi nadi utama yang mendorong umat Islam dalam mempelajari rahasia alam. Jika tidak ada panduan dari Al-Qur'an maka mustahil bagi para saintifis untuk mengkaji fenomena alam yang berlaku (Zaidi, et al., 2018). Ternyata masa lalu dijelaskan dalam Al Qur'an, salah satunya dalam Surat Al Ma'arij ayat 4.

تَعْرُجُ الْمَلَائِكَةُ وَالرُّوحُ إِلَيْهِ فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ خَمْسِينَ
أَلْفَ سَنَةٍ (٤)

Artinya: "Malaikat dan Jibril naik (menghadap) kepada Allah dalam satu hari yang kadarnya sama dengan lima puluh ribu tahun."

Menurut Celine dan Suprpto (2020) menyatakan ayat 4 pada surah Al Ma'arij ini selalu dikaitkan dengan Teori

Relativitas Einstein. Temuan Jumini (2015) menunjukkan keterkaitan surah Al Ma'arij ayat 4 dengan konsep kecepatan waktu yang didefinisikan sebagai relativitas waktu atau dilatasi waktu dalam teori relativitas khusus. Hasil penelitian Achmad & Ivonia (2018) menunjukkan bahwa peristiwa Isra'Mi'raj dapat dijelaskan menggunakan ilmu fisika modern supaya dapat dicerna oleh logika. Temuan lainnya dilakukan oleh Sadiman dan Karolina (2017) yang menyatakan bahwa peristiwa Isra' Mi'raj terkonfirmasi melalui penelitian ilmiah dengan pendekatan saintifik.

Pendekatan saintifik dilakukan dalam aktivitas pengamatan, menuliskan masalah dan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, analisis dan mengolah data, mengambil kesimpulan tak lupa untuk mempresentasikan guna mencapai kognitif, afektif dan psikomotorik. Besar kemungkinan pandangan dapat masuk akal atau secara empiris. Sains bagi ilmuwan muslim menjadi sebuah ajang pembuktian dari rasional, nalar dan logika (Muslih, et al., 2022). Penelitian sebelumnya masih belum menjelaskan mengenai kontraksi panjang dengan bantuan MATLAB dalam perjalanan Isra' Nabi Muhammad SAW. Berdasarkan uraian diatas dan beberapa penelitian terdahulu maka penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan pendekatan sains pada perjalanan Isra Nabi Muhammad SAW dengan Teori Relativitas.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini mengadopsi pendekatan kualitatif dengan fokus pada kajian pustaka. Kajian Pustaka sebagai metode penelitian yang dilakukan dengan cara mengkaji berbagai literatur yang dibutuhkan dalam penelitian. Tujuan utama metode kajian pustaka adalah sebagai langkah awal dalam proses

perencanaan penelitian. Metode ini memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan data awal yang relevan dengan topik penelitian tanpa harus langsung ke lapangan. Gambar 1 menunjukkan skema langkah-langkah penelitian:



Gambar 1. Langkah-langkah Penelitian Kajian Pustaka

Sumber data yang menjadi referensi dalam penelitian ini adalah sumber pustaka yang bersumber dari artikel yang sudah terbit di jurnal nasional dan terindeks Sinta. Setelah mengumpulkan sumber data yang relevan melalui kajian pustaka, langkah selanjutnya adalah melakukan analisis data menggunakan teknik review artikel. Hasil dari review artikel tersebut yang akan menjadi dasar utama peneliti untuk membahas lebih lanjut tentang topik penelitian yang sudah ditentukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagaimana Nabi dapat melaksanakan perjalanan Isra Mi'raj dalam waktu singkat? Kata *asra-yusri*, yang diterjemahkan menjadi “berjalan di malam hari”, merupakan sumber kata isra dalam bahasa lughawi. Nabi Muhammad SAW melalui perjalanan dari Mekah ke Palestina dalam satu malam dan dalam waktu yang relatif singkat, sesuai dengan istilah “isra”. Asal kata miraj berasal dari *'araja, ya'ruju*, artinya “memanjat” menuju puncak tangga atau “alat panjat tangga.” kemudian, miraj merujuk pada perjalanan Nabi Muhammad (SAW) yang sebenarnya dimulai dari Masjid Al-Aqsa dan melibatkan pendakian melalui tujuh langit untuk mencapai Singgasana Allah SWT, *Bait Al-Makmur*, dan *Sidratul muntaha* (Febiantoni, 2022).

Dalam surat Al-Isra ayat 1 Allah SWT berfirman

سُبْحَانَ الَّذِي أَسْرَا بِعَبْدِهِ لَيْلًا مِّنَ الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ إِلَى الْمَسْجِدِ الْأَقْصَا الَّذِي بَارَكْنَا حَوْلَهُ لِنُرِيَهُ مِنَ الْأَيْمَانِ إِنَّهُ هُوَ السَّمِيعُ الْبَصِيرُ (١)

Ayat tersebut menjelaskan perjalanan Isra' Miraj nabi besar Muhammad SAW. Rasulullah melakukan perjalanan dari Masjidil Haram di Mekah menuju ke Masjidil Aqsa di Yerusalem, Palestina. Allah SWT memberikan rahmat-Nya dan berkah kepada dunia. Doa yang diucapkan oleh manusia tanpa terkecuali didengar Allah. Semua perbuatan manusia pun dilihat oleh Allah. Suatu hari nanti, Allah akan memberikan hal yang sebanding di dunia dan alam baka (Sadiman & Karolina, 2017).

Lokasi Masjid al Haram di Mekah menuju ke Masjid al Aqsa di Yerusalem, Palestina berjarak 1.500 km. Keajaiban dari peristiwa Isra' yaitu waktu yang ditempuh oleh Nabi Muhammad SAW kurang dari satu malam, sedangkan seseorang yang naik unta atau kuda memerlukan waktu satu bulan. Sebagian orang Mekah menertawakan dan meninggalkan keyakinannya. Namun, Abu Bakar percaya kepada Nabi Muhammad karena iman yang luar biasa ia dijuluki Al-shiddiq. Pada peristiwa Isra' Mi'raj terdapat tiga kunci utama meliputi asra, abdi dan laila. Asra berarti menjalankan, mengubah posisi sesuatu hal atau seseorang. Abdi merupakan hamba pilihan Allah, rasulullah baik jiwa, raga, jasmani dan rohani. Laila sebagai waktu (Purwanto & Agus, 2015; Haris, 2015).

Perjalanan Isra' Miraj Nabi berlangsung sangat cepat dan tidak mustahil. Menurut al-Razi, perjalanan pulang-pergi Nabi ditempuh dalam sepertiga malam mungkin terjadi. Meskipun kecepatan bertambah dua kali dari kecepatan jarak tempuh pada waktu petang. Manusia dapat melihat benda karena pantulan cahaya dari benda menuju mata. Kecepatan cahaya sebesar 300.000 km/detik dapat diterima sebagai dasar.

Permasalahan akan terjadi jika Sidrah al-Muntaha di luar benda-benda langit begitu juga Nabi memakai kecepatan cahaya memerlukan waktu yang lama (Suryani & Khotimah, 2017).

Giancoli (2014) mengartikan kecepatan rata-rata sebagai perpindahan dibagi dengan waktu yang telah terjadi. Secara matematis ditulis dalam persamaan (1).

$$v = \Delta x / \Delta t \dots (1)$$

Kontraksi panjang atau kontraksi Lorentz dapat dituliskan dalam persamaan (2).

$$L = L_0 \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}} \dots (2)$$

Perhitungan kontraksi panjang pada peristiwa Isra' berbantuan MATLAB, kode yang digunakan adalah rumus dasar gerak lurus beraturan (GLB). Hal ini dikarenakan persamaan GLB lebih sederhana daripada kontraksi panjang. Berikut gambar yang menunjukkan implementasi dari informasi berbagai literatur digambarkan dalam kode MATLAB dan telah diuji coba.

```
%jarak Mekah ke Palestina
jarak = 1500 %km

jarak =
    1500

%kecepatan buraq
kecepatan = 3*10^5 %km/s

kecepatan =
    300000

%waktu tempuh Isra
waktu = jarak/kecepatan %s

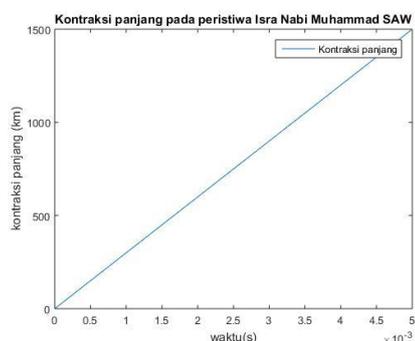
waktu =
    0.0050

%kontraksi panjang
kontraksi_panjang = waktu*kecepatan %km

kontraksi_panjang =
    1500
```

Gambar 2. Perhitungan Kontraksi Panjang dengan Tampilan MATLAB R2015a

Perhitungan Gambar 2 memperkuat pernyataan yang dikemukakan oleh Achmad dan Ivonia (2018) bahwasanya Nabi SAW dan jibril menaiki buraq melakukan perjalanan Isra hanya membutuhkan waktu 0,005 s. Ilham (2022) menyatakan kecepatan 300.000 km/s hanya dapat dilakukan oleh malaikat dan roh. Sebab cahaya sebagai gelombang elektromagnetik sehingga cahaya tersebut bergerak cepat. Lailiyah (2020) menyatakan jarak dari sesuatu yang berkecepatan cahaya sehari penuh setara dengan jarak yang dilalui bulan selama 1.000 tahun. Pernyataan ini didasari dari ayat Q.S. Sajdah ayat 5. Selanjutnya, peneliti menggambarkan hubungan antara kontraksi panjang dengan waktu dalam peristiwa Isra' Nabi Muhammad SAW.



Gambar 3. Grafik Kontraksi Panjang pada Peristiwa Isra Nabi Muhammad SAW

Berdasarkan perhitungan dan grafik Gambar 3, hubungan kontraksi panjang yang terjadi berbanding lurus dengan waktu. Semakin besar kontraksi panjang yang terjadi, maka semakin singkat waktu perjalanan isra. Kontraksi panjang mengakibatkan waktu tempuh lebih singkat. Hal ini sesuai dengan peristiwa Nabi Muhammad SAW melakukan perjalanan dengan kecepatan sangat tinggi melampaui kecepatan cahaya. Sejalan dengan Widyawati (2019) menyatakan kontraksi panjang sebagai fenomena perubahan panjang objek yang bergerak menjadi lebih pendek daripada panjang sebenarnya dalam keadaan diam. Kajian analitis tentang peristiwa isra' nabi dengan sudut pandang fisika.

Pada dasarnya, malaikat Jibril adalah makhluk cahaya yang memiliki energi cahaya dan menampakkan dirinya kepada Rasulullah shallallahu alaihi wassalam. Fenomena ini menunjukkan persamaan kesetaraan massa dan energi yang dikembangkan oleh Albert Einstein. Energi berubah wujud menjadi materi, dan sebaliknya. Sebagai bentuk energi, Rasulullah SAW berubah menjadi makhluk cahaya ketika melakukan perjalanan Isra' Mi'raj. Jika sesuatu bergerak mendekati kecepatan cahaya, maka massanya akan meningkat. Fenomena seperti ini dapat dikaitkan dengan teori relativitas dimana jika suatu benda atau makhluk hidup akan memiliki massa yang jumlahnya tak hingga apabila melampaui batas waktu dan ruang dari keadaan diam. Kondisi ini hanya dapat berlaku untuk makhluk cahaya.

Perubahan massa benda diikuti oleh perubahan kecepatannya. Ketika wujudnya berubah dari cahaya menjadi massa, maka kecepatannya sudah setara dengan kecepatan cahaya dengan syarat massa tidak berubah. Setelah transformasi makhluk yang bermassa ke makhluk cahaya, maka kecepatan tetap sama dengan kecepatan cahaya. Oleh karena itu, sudah sepantasnya jika Rasulullah SAW menjalankan peristiwa Isra' Mi'raj dengan tubuhnya sendiri. Kejadian ini tertulis juga dalam surah An Najm ayat 16 dan 17, dimana ketika Nabi Muhammad SAW melaksanakan Mi'raj ke Sidratul Muntaha wujudnya sama seperti manusia biasa.

Kemudian tahun 1800-an, Albert Einstein menemukan bahwa kecepatan cahaya adalah kecepatan paling tinggi di alam semesta. Hal ini memberikan pemahaman kita tentang fisika kontemporer. Fisika kontemporer, sesuatu yang sangat ringan atau bahkan tidak memiliki massa dapat mencapai kecepatan cahaya. Kuantum penyusun cahaya hanya foton yang dapat mencapai kecepatan tinggi. Akan tetapi, elektron yang tak

bermassa, tidak dapat mencapai kecepatan yang tinggi.

Nabi Muhammad SAW berkecepatan sama dengan kecepatan cahaya. Hal ini dikarenakan badan Nabi Muhammad SAW terdiri dari foton penyusun cahaya, sedangkan malaikat Jibril dan Buraq pada dasarnya benda cahaya sehingga mereka tidak perlu dapat merubah diri. Terdapat sekitar 390 milyar sel yang membentuk tubuh Nabi shallallahu alaihi wassalam. Sel-sel membentuk jaringan, organ, dan sistem organ. Selain itu, ada molekul seperti hidrogen oksida, oksigen, asam amino, proton, neutron, dan elektron. Supaya tidak tercerai berai, seluruh bagian penyusun berhubungan satu sama lain melalui energi ikat. Atom dan partikel sub atomik membentuk molekul.

Manusia memiliki massa sehingga tidak dapat bergerak dengan kecepatan cahaya. Meskipun dibantu dengan percepatan gravitasi Bumi (G) karena hal tersebut memiliki banyak tantangan dan berakibat kematian. Hal ini berlaku kepada Nabi Muhammad SAW yang tidak akan mungkin bertahan dalam kecepatan cahaya. Secara ilmiah, hal tersebut sangat sulit bagi Nabi Muhammad SAW dapat melakukan perjalanan dalam kondisi fisik normal. Sebab badannya bukan dari cahaya, Nabi Muhammad memiliki gerak yang terbatas dibandingkan dengan malaikat Jibril dan Buraq.

Penjelasan reaksi Anihilasi dapat menyelesaikan masalah ini dalam fisika kontemporer. Anihilasi adalah proses transformasi bahan menjadi sebuah gelombang yang terjadi karena ada anti materi dalam setiap zat, apabila diberi reaksi akan menghilang dan berubah menjadi seberkas sinar gamma atau cahaya. Sehabis Jibril mensucikan hati Nabi SAW dengan air zam-zam tidak mungkin terjadi lama. Segala energi yang ada pada manusia berada di hati, dan dapat melihat perubahan pada frekuensi hatinya. Hati adalah pusat sistem energi,

"mereaksikan" hati harus menghasilkan perubahan. Allah SWT dengan penuh kekuatan memberikan perintah kepada Jibril untuk mengubah metabolisme tubuh Nabi Muhammad SAW. Reaksi annihilasilah yang mengubah tubuh material Nabi Muhammad SAW menjadi cahaya. Nabi Muhammad SAW bisa menempuh perjalanan dengan malaikat Jibril menggunakan Buraq dalam bentuk cahaya. Allah swt berfirman dalam Al-Qur'an pada Surah Al-Ma'arij ayat 3-4:

مِنَ اللَّهِ ذِي الْمَعَارِجِ (٣) تَعْرُجُ الْمَلَائِكَةُ وَالرُّوحُ إِلَيْهِ فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ خَمْسِينَ أَلْفَ سَنَةٍ (٤)

Artinya: (Azab) dari Allah, yang memiliki tempat-tempat naik. Para malaikat dan Jibril naik (menghadap) kepada Tuhan, dalam sehari setara dengan lima puluh ribu tahun. (Q.S Al-Ma'arij: 3-4)

Ayat ini dapat menjelaskan konsep dilatasi waktu sesuai dengan teori relativitas yang dikemukakan oleh Albert Einstein. Teori relativitas didasarkan pada dua teori fisika yang dikenal dengan teori relativitas umum dan teori relativitas khusus. Teori relativitas khusus menjelaskan ruang dan waktu dari sudut pandang pengamat yang bergerak secara relatif. Penulis akan membahas relativitas unik dan dampak dari dilatasi waktu yang telah dikemukakan oleh Einstein dimana ketika suatu benda dipengaruhi oleh jarak, maka nilai kecepatannya sebanding dengan kecepatan cahaya. Lebih dekat nilai kecepatan (v) dengan kecepatan cahaya (c) menyebabkan benda bergerak lebih cepat.

Meskipun, penjelasan lengkap tentang Isra' dan Mi'raj tidak mungkin karena penjelasan yang menggunakan teori relativitas dan sudut pandangnya sudah cukup. Penafsiran yang lengkap bukan hal penting, tetapi pesan ilmiah yang terkandung di dalamnya. Orang-orang hanya dapat berspekulasi berdasarkan pengetahuan mereka, tetapi hanya Allah Yang Maha Mengetahui. Insya Allah, bisshowab.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan studi literatur dan studi analitis yang telah dilakukan diketahui bahwa peristiwa Isra' Nabi Muhammad dapat dijelaskan menggunakan teori relativitas khusus yaitu kecepatan yang terjadi melebihi kecepatan cahaya. Kajian dilakukan dengan pendekatan saintifik dan menggunakan simulasi untuk menghasilkan data yang diperlukan pada algoritma MATLAB. Berdasarkan simulasi tersebut dan kajian teori relativitas khusus maka diperoleh hubungan kontraksi panjang yang terjadi berbanding lurus dengan waktu tempuh Isra. Peristiwa Isra Nabi Muhammad SAW dapat dipahami dengan pendekatan sains dan aspek spiritual untuk memberikan pemahaman yang lebih utuh dan menyeluruh. Peneliti menyadari masih terdapat banyak kekurangan pada kajian ini. Akibatnya, diperlukan penelitian lebih lanjut tentang peristiwa Isra Mi'raj dengan pandangan teori relativitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, F., & Ivonia. (2018). Studi Analitis Peristiwa Isra' Mi'raj Nabi Muhammad SAW dalam Pendekatan Sains. *Momentum: Jurnal Imiah Ilmu Sosial dan Keagamaan*, 7(2), 159-184. <https://ejournal.stiblambangan.ac.id/index.php/momentum/article/view/10>
- Celine, F. M. dan N. Suprpto. (2020). Study of Relativity Theory of Einstein: The Story of Ashabul Kahf and Isra' Mi'raj. *Studies in Philosophy of Science and Education*. 1(3): 118-126. <https://doi.org/10.46627/sipose.v1i3.48>
- Febiantoni, F. (2022). Nilai-nilai karakter peristiwa isra mi'raj dalam pendidikan agama islam di indonesia, *Humanika*, 22(1), 41-64. <https://doi.org/10.21831/hum.v22i1.43855>
- Giancoli, D. C. (2014). *Physics: Principles with application* (7 ed., Vol. 1). Pearson Education, Inc.
- Haris, A. (2015). Tafsir tentang peristiwa isra'mi'raj. *Tajdid: Jurnal Ilmu Ushuluddin*, 14(1), 167-180. <https://doi.org/10.30631/tjd.v14i1.22>
- Ilham. (2022). Memahami peristiwa isra mi'raj dengan teori relativitas umum einstein. *Berita Muhammadiyah*. <https://muhammadiyah.or.id/2022/02/memahami-peristiwa-isra-miraj-dengan-teori-relativitas-umum-einstein/>
- Imawan, A. (2018). Konsep integrasi ilmu umum (sains) dan ilmu agama. *Kaca (karunia cahaya allah): Jurnal dialogis ilmu ushuluddin*, 8(1), 36-48. <https://doi.org/10.36781/kaca.v8i1.301>
- Istiqomah, H., & Sholeh, M. I. (2020). The concept of buraq in the events of isra' mi'raj: literature and physics perspective. *Ajis: Academic Journal of Islamic Studies*. 5(1), 53-68. <https://doi.org/10.29240/ajis.v5i1.1373>
- Jumini, S. (2015). Relativitas einstein terhadap waktu ditinjau dari al-quran surat al-ma'arij ayat 4. *Syariati: Jurnal studi al-qur'an dan hukum*, 1(02), 213-232. <https://doi.org/10.32699/syariati.v1i02.1110>
- Lailiyah, S. (2020). Keilmiahian Sains Adalah Bukti Kebenaran Al Qur'an. *Prosiding Seminar Pendidikan Fisika FITK UNSIQ*. 2(1), 204-216. <https://ojs.unsiq.ac.id/index.php/semnaspf/article/view/1412/845>
- Miswari., & D. Fahmi. (2019). Historitas dan rasionalitas isra' mi'raj. *Jurnal At-tafkir*. 12(2), 152-167. <https://journal.iainlangsa.ac.id/index.php/at/article/view/1354>
- Mustofa, A. (2006). *Terpesona di Sidratul Muntaha*. Surabaya: Padma.
- Muslih, M., Khoerudin, F., & Reza, A. A. (2022). Telaah problem hadis perspektif sekuler: sebuah pengantar. *Journal for Islamic Studies*, 5(1), 281-298. <https://doi.org/10.31943/afkarjournal.v5i1.245>
- Nasution, A. G. J., Siregar, H. D., Siregar, N. H., & Berutu, N. A. (2022). Narasi peristiwa isra mi'raj nabi muhammad saw pada buku SKI di MI. *Sinar*

- Dunia: Jurnal riset sosial humaniora dan ilmu pendidikan*, 1(3), 175-183.
<https://doi.org/10.58192/sidu.v1i3.482>
- Nurainun, N., & Anwar, A. (2023). Integrasi Pendidikan Agama Islam Dengan Sains Dan Teknologi. *Jurnal Sains dan Teknologi*, 5(2), 696-707.
<https://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/saintek/article/view/2308>
- Purwanto, Agus, (2015). *Ayat-ayat nalar, (menjadikan quran sebagai basis konstruksi ilmu pengetahuan)*, Bandung: Mizan.
- Rahmati, R. (2020). The journey of isra'and mi'raj in quran and science perspective. *Ar-Raniry: International Journal of Islamic Studies*, 4(2), 323-336.
<https://doi.org/10.22373/jar.v4i2.7587>
- Sadiman., & Karolina, A. (2017). Pendekatan saintific quantum dalam memahami perjalanan Isra'Nabi Muhammad SAW (Teori saintifik modulasi quantum Isra'). *Fokus jurnal kajian keislaman dan kemasyarakatan*, 2(2), 200-225.
<https://doi.org/10.29240/jf.v2i2.326>
- Suryani., & Khotimah. (2017). Isra' mi'raj nabi muhammad SAW telaah surat al-isra ayat 1. *International conference on islamic civilization and society (ICICS)*, 1, 344-355.
<https://core.ac.uk/download/pdf/198499571.pdf#page=360>
- Widyawati, T. (2019). Metode phythagoras untuk menyelesaikan persoalan relativitas khusus einstein. *Repository UNEJ*.
<https://repository.unej.ac.id/handle/123456789/91007>
- Yunita, Y. (2021). Peristiwa isra' mi'raj nabi muhammad SAW dan pembelajarannya. *Jurnal Dewantara*, 11(01), 125-131.
<https://ejournal.iqrometro.co.id/index.php/pendidikan/article/view/165>
- Zaidi, M. F. I., Shamsuddin, M. Z., & Jasmi, K. A. (2018). Sumbangan sains islam dalam sains moden. *Prosiding seminar tamadun islam*. 219-240.
https://eprints.utm.my/78470/1/16%20MuhammadFarisIqbalZaidi2018_Su
- mbangSainsIslamdalamSainsModen. 219-240.pdf