

**KAJIAN TEMATIK AYAT-AYAT TENTANG RELATIVITAS WAKTU  
DALAM ALQURAN  
(Analisis Teori Albert Einstein)**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Syarat-Syarat  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana (S.1)  
Dalam Ilmu Al-Quran dan Tafsir



OLEH

**WULAN KARUNIAWATI  
NIM: 21651020**

**PROGRAM STUDI ILMU AL QUR'AN DAN TAFSIR  
FAKULTAS USHULUDDIN ADAB DAN DAKWAH  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
(IAIN) CURUP  
2025**

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wulan Karuniawati  
Nomor Induk Mahasiswa : 21651020  
Program Studi : Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir  
Judul Skripsi : Kajian Tematik Ayat-Ayat tentang Relativitas Waktu dalam Alquran (Analisis Teori Albert Einstein)

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini bukan merupakan karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan penulis juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diajukan atau dirujuk dalam naskah ini dan disebutkan dalam referensi. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima hukuman atau sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Curup, 17 Februari 2025



**Wulan Karuniawati**  
NIM. 21651020

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Hal: Permohonan Pengajuan Skripsi

Kepada,

Yth. Dekan Fakultas Ushuluddin Adab dan Dakwah IAIN Curup

Di\_  
Tempat

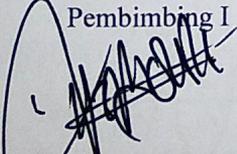
Assalamu'alaikum Wr. Wb.

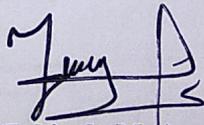
Setelah mengadakan pemeriksaan dan perbaikan seperlunya maka kami berpendapat bahwa skripsi saudara Wulan Karuniawati mahasiswa IAIN Curup yang berjudul KAJIAN TEMATIK AYAT-AYAT TENTANG RELATIVITAS WAKTU DALAM ALQURAN (ANALISIS TEORI ALBERT EINSTEIN) sudah dapat diajukan dalam sidang skripsi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.

Demikian permohonan ini kami ajukan. Terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Curup, 5 Februari 2025

Pembimbing I  
  
**Nurma Yunita, M. TH**  
NIP. 199111032019032014

Pembimbing II  
  
**Zakiyah, M. Ag**  
NIP. 199107132020122002



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP**

**FAKULTAS USHULUDDIN, ADAB DAN DAKWAH**

Jalan Dr. AK Gani NO. 01 Kotak Pos 108 Telp. (0732) 21010-21759 Fax 21010  
Homepage: <http://www.iaincurup.ac.id> Email: [admin@iaincurup.ac.id](mailto:admin@iaincurup.ac.id) Kode 39119

**PENGESAHAN SKRIPSI MAHASISWA**

Nomor: **95** /In.34/FU/PP.00.9/2/2025

Nama : **Wulan Karuniawati**  
NIM : **21651020**  
Fakultas : **Ushuluddin Adab dan Dakwah**  
Prodi : **Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir**  
Judul : **Kajian Tematik Ayat-Ayat tentang Relativitas Waktu dalam Alquran (Analisis Teori Albert Einstein)**

Telah dimunaqasyahkan dalam sidang terbuka Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup, pada:

Hari/Tanggal : **Senin, 10 Februari 2025**  
Pukul : **08.00 s/d 09.30 WIB**  
Tempat : **Aula Fakultas Ushuluddin, Adab dan Dakwah**

Dan telah diterima untuk melengkapi sebagai syarat-syarat guna memperoleh gelar Sarjana Agama (S.Ag) dalam bidang Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir.

Curup, 17 Februari 2025

**TIM PENGUJI**

Ketua

**Nurma Yunita, M. TH**  
NIP. 199111032019032014

Sekretaris

**Zakiyah, M. Ag**  
NIP. 199107132020122002

Penguji I

**Dr. Hasep Saputra, M.A**  
NIP. 198510012018011001

Penguji II

**Alven Putra, Lc., M.S.I**  
NIP. 198708172020121001

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Ushuluddin, Adab dan Dakwah

**Dr. Fakrudin, S.Ag., M.Pd.I**  
NIP. 19750112 200604 1 009

## ABSTRAK

Wulan Karuniawati NIM. 21651020 “**Kajian Tematik Ayat-Ayat tentang Relativitas Waktu dalam Alquran (Perbandingan Teori Albert Einstein)**” Skripsi, Program Studi Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir.

Penelitian ini membahas mengenai analisis ayat-ayat tematik relativitas waktu dalam Alquran. Permasalahan yang diangkat pada penelitian ini menjawab relevansi antara ayat tematik relativitas waktu dengan teori milik Albert Einstein, seperti berapa banyak ayat yang membahasnya, bagaimana penafsiran ayat tersebut, dan analisis penafsiran dari perspektif berbagai mufasir dengan teori relativitas waktu milik Albert Einstein. Penelitian ini pun dimaksudkan untuk membantu para pembaca agar lebih mudah memahami secara nalar sehingga hatinya menjadi lebih mantap untuk beriman akan setiap hal yang ditulis di dalam Alquran. Pemahaman tentang relatifnya waktu seperti digambarkan dalam Alquran akan dapat dimengerti begitu pemahaman tentang teori relativitas waktu milik Albert Einstein tercapai. Oleh karena itu, penting kiranya untuk mengkaji lebih lanjut tentang relativitas waktu dalam Alquran.

Penelitian ini menggunakan metode tematik sebagaimana yang ada pada metode tafsir *maudhu'i*. Adapun gerak metode ini, yaitu dimulai dari penelitian kualitatif dengan pengumpulan data secara kepustakaan, kemudian analisis data menggunakan pendekatan ilmu pengetahuan.

Sejumlah hasil dari penelitian ini adalah: Pertama, ayat-ayat tematik relativitas waktu dalam Alquran meliputi Surah *As-Sajdah* (32): 5, Surah *Al-Ma'arij* (70): 4, Surah *Al-Hajj* (22): 47, Surah *Saba'* (34): 12 dan Surah *Al-Kahfi* (18): 25. Kedua, penafsiran para mufasir terhadap kelima ayat beragam, namun secara konsep menyatakan hal yang sama, yaitu waktu memang bersifat relatif, ia dapat berlangsung sangat cepat ataupun sangat lambat dan ini merupakan salah satu bentuk kekuasaan Allah Swt. Ketiga, analisis terhadap penafsiran para ulama dengan teori relativitas waktu milik Albert Einstein berupa pengertian relativitas waktu menurut para mufasir, konsep perbandingan waktu menurut para mufasir, hubungan tematik ayat terhadap kajian fisika, dan kemasyhuran teori relativitas Albert Einstein dengan nilai Alquran.

**Kata Kunci:** Kajian Tematik; Relativitas Waktu; Teori Albert Einstein.

## ABSTRACT

Wulan Karuniawati NIM. 21651020 "Thematic Study of Verses on Time Relativity in the Quran (Analysis of Albert Einstein's Theory)' Thesis. Al-Qur'an and Tafsir Science Study Programme.

This research discusses the analysis of thematic verses of time relativity in the Quran. The problems raised in this study answer the relevance between thematic verses of time relativity with Albert Einstein's theory, such as how many verses discuss it, how the verse is interpreted, and analysis of interpretations from the perspectives of various mufasir with Albert Einstein's theory of time relativity. This research is also intended to help readers to understand more easily so that their hearts become more stable to believe in every thing written in the Quran. The understanding of the relative time as described in the Quran will be understood once the understanding of Albert Einstein's theory of time relativity is achieved. Therefore, it is important to further study the relativity of time in the Quran.

This research uses the thematic method as in the *maudhu'i* tafsir method. As for the movement of this method, it starts from qualitative research with literature data collection, then data analysis using scientific approaches.

A number of results from this study are: First, the thematic verses of time relativity in the Quran include Surah *As-Sajdah* (32) 5, Surah *Al-Ma'arij* (70) 4, Surah *Al-Hajj* (22) 47, Surah *Saba'* (34) 12, and Surah *Al-Kahf* (18). Second, the interpretations of the mufasirs on the five verses vary, but conceptually state the same thing, namely time is indeed relative, it can take place very quickly or very slowly and this is one form of power of Allah Swt. Third, the analysis of the scholars interpretations with Albert Einstein's theory of time relativity in the form of understanding the relativity of time according to the mufasirs, the concept of time comparison according to the mufasirs, the thematic relationship of verses to physics studies, and the fame of Albert Einstein's theory of relativity with the value of the Quran.

**Keywords:** Thematic Study, Time Relativity, Albert Einstein's Theory.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah *Subhānahu wa Ta'āla*, Tuhan Semesta Alam, yang dengan segala kemurahan hati-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian berjudul “Kajian Tematik Ayat-Ayat tentang Relativitas Waktu dalam Alquran (Analisis Teori Albert Einstein)”. Salawat dan salam penulis haturkan pada Nabi Muhammad *Salallah 'Alaihi Wa al-salām*, juga atas semua keluarga dan sahabatnya yang mulia.

Rampungnya skripsi ini, tentu tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak yang ikut andil, baik secara langsung maupun tidak langsung, baik secara moral maupun materil. Maka, sepatutnya penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Idi Warsah, M. Pd. I selaku Rektor IAIN Curup.
2. Bapak Dr. Fakhruddin, S. Ag., M. Pd. I selaku dekan Fakultas Ushuluddin Adab dan Dakwah.
3. Bapak Achmad Syauqi Alfanari, M. Ag, selaku Ketua Prodi Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir.
4. Dosen pembimbing skripsi penulis, yakni Ibu Nurma Yunita, M. TH dan Ibu Zakiyah, M. Ag, yang senantiasa membimbing, memberi arahan dan masukan kepada penulis dalam melakukan penelitian hingga membantu penulis menyelesaikan skripsi ini.
5. Dosen pembimbing akademik, yakni Ibu Nurma Yunita, M. TH, yang tidak bosan memberikan masukan dan motivasi kepada penulis selama menempu studi di kampus IAIN Curup.
6. Seluruh dosen selingkup Fakultas Ushuluddin Adab dan Dakwah, terkhusus para dosen Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir, yang telah memberikan contoh terbaik sebagai pengajar terbaik yang pernah penulis temui.
7. Seluruh staf Fakultas Ushuluddin Adab dan Dakwah, yang telah membantu penulis menyelesaikan berbagai urusan administrasi perkuliahan.

8. Orang tua penulis, yang tidak ada satu kata pun dapat mewakili betapa bersyukur penulis telah didukung dalam semua hal yang dibutuhkan demi menyelesaikan studi.

Akhirnya dengan segala kerendahan hati, penulis sampaikan bahwa skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Maka, dengan senang hati penulis harapkan masukan dan kritik yang membangun. Terlepas dari itu, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi yang membacanya, terutama kepada penulis sendiri.

Curup, 17 Februari 2025



**Wulan Karuniawati**  
NIM. 21651020

## PERSEMBAHAN

Puji dan syukur kehadiran Allah *Subhānahu wa Ta'āla*, Tuhan Semesta Alam, Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, yang selalu memafkan dan menyayangi hamba-Nya, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan tulisan sederhana namun sangat berarti ini. Salawat dan salam pun tak hentinya untuk dihaturkan kepada sang pemimpin, Rasulullah Muhammad *Salallah 'Alaihi Wa al-salām*, juga atas semua keluarga dan sahabatnya yang mulia.

Penulis hendak mempersembahkan tulisan ini kepada beberapa pihak yang menduduki posisi penting dalam hidup penulis. Terima kasih penulis tujukan kepada:

1. Kepada ayah dan ibu tersayang, Tuan Gusdi dan Puan Ratnawati, aku tidak akan pernah bisa menuliskan betapa bersyukur telah terlahir menjadi anak kalian. Semoga kasih sayang kalian dibalas oleh Allah Swt. di dunia hingga akhirat nanti, karena aku menyadarinya, bahwa hanya Dia yang mampu membalas semua hal yang kalian lakukan dan berikan kepadaku. Meski begitu, semoga tiba saatnya bagiku untuk dapat menggantikan semua senyum dan tawa yang telah kalian berikan, *my forever parents till jannah*.
2. Kakak perempuanku yang seperti bunga mawar, Anggini Lestari, dan adikku yang mirip Mail Dua Singgit, Dimas Ardiansyah Gusdi. Melihat bagaimana kita sama-sama tumbuh seiringnya waktu, gelak canda dan perdebatan konyol yang menghiasi hari-hariku, aku berharap hubungan ini akan terus bertahan meski kita yang nantinya akan terpisah karena membangun keluarga masing-masing.
3. Kepada Kanjeng Bibi, alias Bibi Agustina yang kusayangi, meskipun keponakanmu ini selalu lambat balas *whatsapp*, ketahuilah kalau rasa sayangku tidak pernah pudar, *aaa*. Tidak lupa pula kepada Dede, alias Budeh Ratmi yang cantik dan sangat kusayangi.

4. Kepada Bunda Akademik, yakni Bunda Nurma Yunita, M. TH, *my own dumbledore*, terima kasih sudah memberikan banyak perhatian, wejangan, motivasi dan setiap pengajaran tentang hidup ini, Bun. *Hehe*, pokoknya sehat selalu buat Bunda, semoga kedepannya, silahturahmi ini terus bertahan.
5. Semua manusia yang termasuk ke dalam kartu keluarga Al-Ghassan, terutama kepada Amelia Puspita Sari dan Halima Tussakdiyah yang lebih banyak menghabiskan waktu bersamaku. Bersama kalian selama hampir empat tahun ini menyadarkanku betapa orang asing mampu menjadi orang terdekat yang bahkan tidak terduga sebelumnya. Selamat menempuh hidup baru, *eh*, maksudnya selamat lulus kuliah. Hiduplah sampai sukses dan pegang teguh karakter Muslim sejati. Sampai bertemu di lain kesempatan.
6. Tidak lupa juga, Gesrek Squad yang random anak kecilnya masih bertahan sejak SMP sampai sekarang, juga Family Singabarong yang telah memberikan dukungan dan hiburannya sejak SMA. Kemudian, teman terdekatku, Akta Homa Pertiwi, yang telah mendampingi sejak putih abu-abu hingga saat ini, yang telah banyak memberikan baik dukungan mental maupun penyelundupan modul perkuliahan anak IPB, *hehe*, bercanda, bukan secara haram kok modulnya bisa sampai ke tanganku. *Also, to x, thanks for making me realise how good I am, 'cause it turned out, I can do this with a broken heart.*

## MOTTO

maka ke manakah kamu akan pergi?

[quran 81: 26]

perjalanannya susah setengah mati karena hadiah yang ditawarkan adalah surga. setan tak mampu membuat nereka tampak bagus, maka mereka menghiasi jalan menuju ke sana. jangan salah melangkah, dunia ini hanya sementara sedangkan akhirat selamanya.

*long story short, I survived.*

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN BEBAS PLAGIASI.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
PERSEMBAHAN.....	ix
MOTTO.....	xi
DAFTAR ISI .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	8
C. Tujuan dan Manfaat .....	8
D. Tinjauan Kajian Terdahulu .....	9
E. Metode Penelitian .....	11
F. Sistematika Pembahasan.....	14
<b>BAB II KERANGKA TEORI</b>	
A. Relativitas Waktu .....	15
B. Alquran.....	26
<b>BAB III METODELOGI PENELITIAN</b>	
A. Pengertian dan Sejarah Kajian Tematik.....	43
B. Kelebihan dan Kekurangan Maudhu'i.....	37
C. Langkah-Langkah Maudhu'i dan Analisis Secara Ilmi.....	39
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Ayat-Ayat Alquran tentang Relativitas Waktu.....	43
B. Penafsiran Ayat-Ayat Alquran tentang Relativitas Waktu .....	45
C. Analisis Penafsiran Para Mufasir dengan Teori Milik Albert Einstein.....	60

**BAB IV. PENUTUP**

A. Kesimpulan ..... 74  
B. Saran ..... 74

**DAFTAR PUSTAKA**

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Para ulama menyebutkan definisi Alquran sebagai firman Allah Swt. yang diturunkan kepada Nabi Muhammad saw. yang pembacaannya merupakan suatu ibadah.<sup>1</sup> Definisi tersebut menerangkan betapa sangat wajar bagi umat Islam untuk sering membacanya. Namun, hanya sekedar dibaca tanpa dicari tahu makna tiap-tiap ayatnya, akan kurang utuh dan sempurna manfaat yang didapat dari kitab ini. Sesuai dengan salah satu sifatnya adalah sebagai petunjuk, sebagaimana dijelaskan dalam Surah *An-Nahl* ayat 89, yaitu:

وَيَوْمَ نَبْعَثُ فِي كُلِّ أُمَّةٍ شَهِيدًا عَلَيْهِمْ مِّنْ أَنفُسِهِمْ وَجِئْنَا بِكَ شَهِيدًا عَلَىٰ هَؤُلَاءِ  
وَنَزَّلْنَا عَلَيْكَ الْكِتَابَ تَبْيَانًا لِّكُلِّ شَيْءٍ وَهُدًى وَرَحْمَةً وَبُشْرَىٰ لِلْمُسْلِمِينَ ﴿٨٩﴾

*Dan (Ingatlah) pada hari (ketika) Kami bangkitkan pada setiap umat seorang saksi atas mereka dari mereka sendiri, dan Kami datangkan engkau (Muhammad) menjadi saksi atas mereka. Kami turunkan Kitab (Alquran) kepadamu untuk menjelaskan segala sesuatu, sebagai petunjuk, serta rahmat, dan kabar gembira bagi orang-orang yang berserah diri (muslim).<sup>2</sup>*

Ayat ini menjelaskan bahwa Allah Swt. pada hari kebangkitan akan mendatangkan seorang saksi yaitu setiap nabi pada umatnya masing-masing. Nabi Muhammad saw. akan menjadi saksi atas umat Islam, guna menerangkan bagaimana mereka memperkenankan seruan nabi dan rasul, juga sikap mereka terhadap kenabian dan kerasulan.

Kemudian, poin yang ingin penulis tegaskan pun dijelaskan pula pada ayat ini, yaitu Allah Swt. menurunkan Alquran untuk menerangkan semua yang diperlukan oleh manusia dan menjadi petunjuk dalam menempuh baik hidup di dunia maupun di akhirat kelak, karena ia akan menjadi rahmat bagi yang membenarkan dan berserah diri padanya, yaitu orang-orang Muslim. Telah jelas bahwa yang tertulis di dalam Alquran tidak hanya berisi aturan hidup manusia

---

<sup>1</sup> Manna Khalil al-Qattan, *Studi Ilmu-Ilmu Qur'an* Cet. Ke-6 Terj. Mudzakir, (Jakarta: PT Pustaka Litera AntarNusa, 2001), 17.

<sup>2</sup> Kementerian Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an Tajwid Warna Terjemah dan Transliterasi Al-Misbah*, (Jakarta: Beras Alfath, 2017), 277.

yang ditentukan oleh Allah Sang Pencipta, tetapi juga berisi alasan penciptaan manusia sampai tentang kejadian-kejadian alam dan fenomena ilmiah yang luar biasa, yang semua itu diperuntukkan sebagai petunjuk.

Pengetahuan-pengetahuan tersebut mustahil diketahui oleh manusia biasa dengan segala keterbatasan ilmu pengetahuan dan teknologi saat 14 abad lalu ketika Alquran diturunkan berangsur-angsur kepada Nabi Muhammad saw. Inilah yang menjadi salah satu bukti keesaan Allah Swt., yaitu membuktikan bahwa kitab ini tidak mengalami perubahan sejak pertama diturunkan di muka bumi sampai saat ini ataupun sampai akhir zaman nanti. Penjaminan tentang keutuhan dan keaslian Alquran bukan sembarang hal, karena Allah Swt. sendiri yang menyatakan bahwa Dia akan menjaganya. Tidak ada penjagaan yang lebih terjaga daripada penjagaan Allah Swt.

Kitab suci yang terjaga ini adalah mukjizat abadi yang Allah Swt. berikan kepada Nabi Muhammad saw., berbeda seperti yang terjadi kepada nabi-nabi sebelumnya. Alquran mengandung wahyu-wahyu yang semuanya terungkap melalui berbagai dimensi, diantaranya aspek Ilahi yang diluar jangkauan manusia, aspek ilmiah yang terbukti benar dengan penemuan-penemuan ilmiah terkini, dan aspek ghaib atau pengungkapan hal-hal yang tidak terlihat. Semua itu dinubuatkan dalam Alquran dan terbukti benar.<sup>3</sup> Hal-hal yang terbukti benar dan relevan sampai akhir zaman ini, diturunkan sebagai sumber bimbingan manusia untuk berusaha dengan ilmu dalam mencapai keserasian lingkungan yang dapat mengantarkan pada pemanfaatan segala hal yang ada di sekitar secara benar dan ekonomis.<sup>4</sup> Fakta bahwa mukjizat abadi Nabi Muhammad saw. juga menyertakan isyarat-isyarat ilmiah di dalamnya sungguh membuat kitab suci ini menjadi lebih menakjubkan lagi.

Tentu menjadi pembahasan yang menarik tentang bagaimana Alquran juga memuat isyarat-isyarat ilmiah. Memang kitab suci ini bukan sebuah ensiklopedia sains, apalagi tidak ada satu ayat pun yang menyatakannya secara gamblang,

---

<sup>3</sup> Umar Al Faruq dkk., "T'jaz al-Qur'an: Menyingkap Kemukjizatan Bahasa, Ilmu Pengetahuan, dan Aspek Ghaib dalam Al-Qur'an", *Jurnal Pendidikan Islam*, Vol. 1, No. 3 (2024): 13.

<sup>4</sup> Abdul Majid, *Mukjizat Al-Qur'an dan As-Sunnah tentang IPTEK*, (Jakarta: Gema Insani Press, 1997), 107.

tetapi demikian dalam kapasitasnya, Alquran memberikan informasi yang bersifat isyarat terhadap fenomena alam dalam banyak ayatnya, yaitu sekitar tujuh ratus lima puluh ayat. Bahkan, wahyu pertama yang diterima Nabi Muhammad saw. mengandung indikasi pentingnya suatu proses investigasi.<sup>5</sup> Pada hakikatnya, ada yang dinamakan kemukjizatan ilmiah Alquran dan itu bukan terletak pada tercakupnya ayat-ayat yang membahas hal-hal ilmiah, melainkan terletak pada dorongannya untuk membuat para manusia berpikir dan menggunakan akal.<sup>6</sup>

Sebuah mukjizat yang abadi tidak mungkin bersifat lokal, temporal, dan material, karena ia harus bersifat universal, kekal, dapat dipikirkan dan dibuktikan kebenarannya baik oleh hati maupun akal manusia, sehingga Alquran memenuhi kriteria itu dengan sangat baik. Maka, tanpa keraguan lagi bahwa Alquran selalu sejalan dengan ilmu pengetahuan, karena sejak awal dan pada realitasnya pun, memang sudah bersatu padu antara keduanya, hanya saja perspektif manusia yang memisahkan bahkan mempertentangkannya.

Menyatunya Alquran dan ilmu pengetahuan dapat dilihat dari sisi ajaran maupun sisi sejarah Islam, ini menunjukkan bahwa antara agama dan ilmu tidaklah benar-benar terpisah. Wahyu pertama yang diturunkan kepada Nabi Muhammad saw. pun adalah bukti yang tidak terbantahkan. Agama terakhir dari nabi dan rasul terakhir yang Allah Swt. turunkan ini mengemukakan, bahwa hal pertama yang perlu dilakukan umat manusia untuk menjalani agama ini adalah dengan membaca dan memahami, karena hanya dengan begitu, manusia akan mengetahui siapa Tuhan yang patut disembah, Dia adalah Allah Swt.

Kemudian, apabila kembali pada sejarah kejayaan dinasti Islam di Timur Tengah bahwa dengan Alquran mereka berhasil membangkitkan peradaban besar di abad kesembilan sampai kesepuluh Hijriah dengan didirikannya pusat penelitian dan perpustakaan bernama Baitul Hikmah di Baghdad. Banyak ilmuwan Muslim pada era ini yang menghasilkan penemuan penting dalam

---

<sup>5</sup> Muhammad Faisal, "Sains Dalam Alquran (Memahami Konstruksi Pendekatan Tafsir Bil Ilmi Dalam Menafsirkan Alquran)", *Basha'ir: Jurnal Studi Alquran dan Tafsir*, Vol. 1, No. 1 (2021): 24.

<sup>6</sup> Manna Khalil Al-Qattan, *Studi Ilmu-Ilmu Qur'an...*, 386.

sejumlah disiplin ilmu, yaitu astronomi, matematika, geometri, dan kedokteran.<sup>7</sup> Termasuk Al Kindi yang telah memperkenalkan salah satu konsep fisika, yaitu relativitas waktu. Pernyataannya dapat disimpulkan berupa segala sesuatu yang kuantitatif adalah terbatas dan tidak abadi, dan bahwa alam semesta memiliki elemen ruang, gerakan, dan waktu yang kuantitatif. Oleh karena itu, Al Kindi menyatakan bahwa waktu, ruang, dan gerakan adalah terbatas dan tak abadi, atau dalam kata lain, ia bersifat relatif.<sup>8</sup>

Para Muslim yang hidup di era tersebut dikenal sebagai orang-orang multitalenta, mereka mendalami Alquran dan ajaran Islam namun juga mempelajari dan menguasai ilmu pengetahuan. Oleh karenanya, selain membahas Alquran perspektif hukum, bahasa, bahkan filsafat, sudah saatnya pendekatan ilmiah menjadi alternatif. Sebagaimana dijelaskan sebelumnya bahwa di dalam Alquran terdapat kurang lebih 750 ayat kauniah, ditambah fakta bahwa ayat-ayat hukum hanya sekitar 250 ayat.<sup>9</sup> Ketika ulama dan cendikiawan Muslim telah berhasil menulis ribuan buku fikih, sangat wajar buku-buku ilmiah berdasarkan Alquran memiliki kesempatan yang sama.

Jika ayat-ayat hukum, muamalat, akhlak dan akidah merupakan petunjuk bagi manusia untuk menaati Allah Swt. dan beribadah kepada-Nya, maka ayat-ayat yang membahas isyarat ilmiah berguna untuk lebih mengenal Allah Swt. melalui keagungan kekuasaan dan ciptaan-Nya. Terkait dengan Alquran yang membahas isyarat-isyarat ilmiah, salah satu yang dewasa ini menarik perhatian adalah tentang bagaimana relativitas waktu yang dibahas dalam salah satu cabang fisika modern melalui revolusi ilmu pada awal abad ke-20 lalu oleh Albert Einstein telah dikabarkan oleh Allah Swt. melalui Alquran sejak 14 abad lalu dan sebagaimana disinggung sebelumnya, juga pernah dibahas oleh ilmuwan Muslim bernama Al Kindi. Sebagaimana dengan namanya, teori ini berkaitan erat dengan waktu.

---

<sup>7</sup> Harun Yahya, *Al Quran dan Sains*, (Bandung: PT. Syaamil Cipta Media, 2004), 63-66.

<sup>8</sup> Yusroh El Yasmin dan Achmad Khudori Soleh, "The Nature of the Universe in Al-Kindi's Methaphysical Perspective and Its Coherence with Qur'anic Evidence", *JAQFI: Journal of Aqidah and Islamic Philosophy*, Vol. 9, No. 2 (2024): 114.

<sup>9</sup> Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, *Waktu dalam Perspektif Al-Qur'an & Sains*, (Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2013), xxiv.

Kamus Besar Bahasa Indonesia menyatakan bahwa waktu memiliki dua arti, yaitu sebagai sebuah konsep dan besaran yang dapat dihitung, ia dapat dibagi menjadi tiga peristiwa, yaitu yang melambangkan masa lalu, masa kini, dan masa yang akan datang.<sup>10</sup> Pada awalnya ilmuwan sepakat menganggap bahwa waktu bersifat absolut, namun Albert Einstein mengajukan sebuah teori yang berlawanan dengan itu, yaitu dalam teori relativitas miliknya. Melalui karya tulis ilmiahnya yang terbit pada tahun 1905 berjudul "*On the Electrodynamics of Moving Bodies* (judul asli: *Zur Elektrodynamik bewegter Körper*)", ia berpendapat bahwa waktu bersifat relatif terhadap titik acuan.<sup>11</sup> Teori relativitas Albert Einstein ini sangat terkenal dengan penjelasan dan penghitungan yang rinci. Teori ini terbagi menjadi dua kelompok utama, yaitu teori relativitas khusus sebagaimana yang tercantum dalam artikel ilmiah tersebut, kemudian ia menambahkan pembahasan lebih dan menamainya teori relativitas umum. Kajian relativitas waktu adalah salah satu pembahasan dalam teori relativitas khusus.

Relativitas waktu menjadikan pusat kajiannya berupa ruang dan waktu, yang mana partikel yang ditinjau jika bergerak dengan kecepatan mendekati kecepatan cahaya maka waktu akan berjalan lambat bagi benda itu, atau dalam arti lain, pengamat yang bergerak relatif terhadap titik acuan maka waktunya akan bergerak lebih lambat, kebalikannya bagi pengamat yang diam terhadap titik acuan, waktu akan berjalan lebih cepat. Relativitas waktu memperjelas sebuah permasalahan yang sangat penting, yaitu sebuah pemahaman tentang waktu yang di sepanjang sejarah telah diasumsikan sama pada setiap tempat dan media di alam semesta, ternyata faktanya bersifat relatif. Alquran mencantumkan bahwa berdasarkan keadaan, konsep waktu dalam hal ini ialah sehari atau *yaum* akan sama dengan tiga ratus tahun, atau seribu tahun, atau bahkan lima puluh ribu tahun. Baik pemahaman tentang relativitas waktu maupun ayat-ayat yang seperti itu, keduanya mengundang keberatan. Secara

---

<sup>10</sup> Hawalida Rizki dan Aulia Arianti, "Konsep Relativitas Ruang dan Waktu dalam Al-Qur'an", *Religion: Jurnal Agama, Sosial, dan Budaya*, Vol. 3, No. 3 (2024): 418.

<sup>11</sup> Annisa Fitri, dkk., "Telaah Teori Relativitas Khusus Dalam Perpektif Sains Dan Alquran", *Jurnal Religion: Jurnal Agama, Sosial, dan Budaya*, Volume 1, Nomor 2 (2023): 351.

ilmiah, fakta ini baru dapat dibuktikan setelah disingkap oleh Albert Einstein.<sup>12</sup> Namun, bagi orang yang tidak tertarik pada fisika, akan kesulitan untuk dapat memahami teori tersebut terlepas dari betapa penting dan berharganya pemahaman yang didapat.

Akan tetapi, sebagaimana penulis sampaikan, yaitu Alquran telah lebih dahulu menyinggung soal relativitas waktu bahkan jauh sebelum fisika lahir. Secara ringkas, beberapa ayat di Alquran yang membahas tentang relatifnya waktu menyatakan bahwa perhitungan waktu manusia dan waktu dalam beberapa situasi dapat berbeda drastis. Menurut Lajnah Kemenag RI dalam buku tafsir ilmi berjudul “Waktu dalam Perspektif Al-Qur’an dan Sains”, ayat-ayat yang membahas relativitas waktu adalah; Surah *As-Sajdah* (32): 5, Surah *Al-Ma’arij* (70): 4, Surah *Al-Hajj* (22): 47, Surah *Saba’* (34): 12<sup>13</sup> dan untuk melengkapi tematik ayat yang membahas tentang sifat relatifnya waktu, maka penulis pun menambahkan Surah *Al-Kahfi* (18): 25, karena berdasarkan penelusuran dan analisis yang membuktikan bahwa ayat ini juga membahas hal yang sama dengan topik penelitian, maka penulis simpulkan untuk memasukkannya ke dalam tematik ayat yang akan diungkap analisisnya di akhir penelitian ini.

Pemahaman mengenai relativitas waktu yang berusaha diungkapkan penulis adalah pemahaman ini akan berperan sebagai pendalaman pengetahuan yang kemudian dapat melahirkan sikap yang lebih baik sebagai individu berintelektual sekaligus Muslim yang taat. Sebagaimana perintah pertama yang juga disampaikan kepada pemimpin dan junjungan umat Islam, yaitu untuk membaca atau dalam arti lebih dalam, Nabi Muhammad saw. dan seluruh umatnya diperintahkan untuk membaca dan mencari pengetahuan sehingga mampu untuk mengenali Tuhan yang telah menciptakan mereka, yaitu Allah Swt. Pada topik pembahasan ini yang berbicara perkara waktu akan membawa perubahan bagi manusia yang sering kali menganggap remeh waktu, karena setelah memahami pembahasan ini, terdapat pengajaran penting pada akhirnya, yang tidak hanya dari perspektif agama melainkan perspektif sains juga. Allah

---

<sup>12</sup> Caner Taslaman, *Miracle of the Quran: Keajaiban Al-Quran Mengungkap Penemuan-Penemuan Ilmiah Modern* Terj. Ary Nilandari, (Bandung: Mizan Pustaka, 2011), 80.

<sup>13</sup> Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, *Waktu dalam Perspektif Al-Qur'an...*, 77.

sebagai Tuhan Yang Maha Kuasa sangat mampu untuk memanjangkan atau memendekkan waktu, manusia yang tidak menyadari bahwa nantinya panjang waktu diubah oleh Allah Swt. sebagaimana pada kelima ayat tematik relativitas waktu, maka dia akan merugi jika pemanfaatan waktu yang dilakukan semasa hidup tidak digunakan sebaik mungkin untuk mencari pahala dan ridha dari Allah Swt. Situasi seperti ini pun telah dicontohkan Alquran pada Surah *Al-Mu'minun* (23): 112-113, sebagai berikut:

قُلْ كَمْ لَبِثْتُمْ فِي الْأَرْضِ عَدَدَ سِنِينَ ﴿١١٢﴾ قَالُوا لَبِثْنَا يَوْمًا أَوْ بَعْضَ يَوْمٍ فَسَأَلِ  
الْعَادِينَ ﴿١١٣﴾

*Dia (Allah) berfirman, "Berapa tahunkah lamanya kamu tinggal di bumi?" Mereka menjawab, "Kami tinggal (di bumi) sehari atau setengah hari. Maka tanyakanlah kepada mereka yang menghitung."*<sup>14</sup>

Ayat tersebut menceritakan bagaimana orang yang telah meninggal dan dibangkitkan kembali oleh Allah Swt. berpikir bahwa waktu yang mereka habiskan di dunia sangat singkat, yaitu hanya setengah atau sehari saja. Pemahaman tentang relatifnya waktu seperti digambarkan pada ayat ini, akan dapat dimengerti begitu pemahaman tentang relativitas waktu tercapai.<sup>15</sup> Sehingga dengan kata lain, pemahaman yang benar tentang relatifnya waktu dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan sejenis, yang kemudian akan membawa manusia menjadi lebih menghargai waktu yang diberikan Allah Swt. semasa hidupnya dan pada akhirnya dapat menggugah dirinya untuk melakukan segala hal sekuat tenaganya yang akan berguna untuk selamat di akhirat.

Demikian penggambaran ini merupakan latar belakang yang memotivasi penulis melakukan penelitian. Penulis pun menuangkannya dalam skripsi yang berjudul *Kajian Tematik Ayat-Ayat Tentang Relativitas Waktu dalam Alquran (Analisis Teori Albert Einstein)*.

<sup>14</sup> Kementerian Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an Tajwid Warna Terjemah...*, 349.

<sup>15</sup> Caner Taslaman, *Miracle of the Quran...*, 83.

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang penulis uraikan, dalam satu banyak hal, penulis akan berusaha menjawab beberapa masalah yang dapat penulis identifikasi dan menjadi pokok penelitian ini, yaitu:

- 1) Apa saja ayat-ayat Alquran yang membahas tentang relativitas waktu?
- 2) Bagaimana penafsiran ayat-ayat tentang relativitas waktu dalam Alquran?
- 3) Bagaimana analisis antara penafsiran ayat-ayat tentang relativitas waktu dengan teori relativitas waktu milik Albert Einstein?

## C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Berdasarkan pada permasalahan tersebut, maka tujuan dan manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1) Tujuan

Penulis menyimpulkan bahwa penelitian ini memiliki beberapa tujuan, yaitu:

- a. Untuk mengetahui ayat-ayat Alquran yang membahas tentang relativitas waktu dalam konsep kecepatan waktu.
- b. Untuk mengetahui penafsiran ayat-ayat tentang relativitas waktu.
- c. Untuk mengetahui analisis terkait penafsiran ayat-ayat tentang relativitas waktu dengan teori relativitas waktu milik Albert Einstein.

### 2) Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini, penulis menyimpulkannya sebagai berikut:

- a. Secara teoritis, penelitian ini bermanfaat sebagai bahan bacaan bagi penulis dan peneliti berikutnya dalam menyusun karya ilmiah yang berkaitan. Kemudian juga bermanfaat untuk memberikan kontribusi pemikiran dalam bidang keilmuan Alquran dan penafsirannya.
- b. Secara praktis, penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh beberapa pihak. Bagi penulis, penelitian ini bermanfaat sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Strata 1 di Institut Agama Islam Negeri Curup, Fakultas Ushuluddin Adab dan Dakwa, dan Program Studi

Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir. Bagi pembaca dan khalayak umum, penelitian ini memberi pemahaman tentang ayat-ayat Alquran yang membahas tentang relativitas waktu, penafsirannya dan analisisnya terhadap Teori relativitas waktu milik Albert Einstein.

#### **D. Tinjauan Kajian Terdahulu**

Terdapat beberapa tulisan ilmiah yang sedikit banyak telah membahas tentang permasalahan-permasalahan sebagaimana yang penulis ungkapkan sebelumnya. Namun, penulis maksudkan untuk menjelaskan bahwa skripsi penulis belum pernah ditulis sebelumnya, dengan catatan bahwa penelitian ini mungkin sudah dibahas tetapi ada perbedaan dan pembaharuan baik dari segi pendekatan dan paradigma yang digunakan. Sejauh penelusuran penulis, setidaknya berikut adalah tulisan-tulisan ilmiah itu, yaitu:

Pertama, karya ilmiah oleh Moch. Saifullah dalam skripsi yang berjudul “Relativitas Waktu dalam Al-Qur'an (Studi Penafsiran Harun Yahya Terhadap Ayat-Ayat tentang Waktu)”, diajukan untuk memenuhi syarat mendapat gelar Sarjana Theolog Islam di Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga pada tahun 2005.<sup>16</sup> Skripsi ini membahas tentang teori relativitas waktu dalam Alquran menurut Harun Yahya, dengan tujuan untuk menguak rahasia kebenaran Alquran melalui analisa sains. Penelitian ini berbeda dengan milik karena penulis memakai rujukan dari banyak sumber dalam hal penafsiran ayat-ayatnya.

Kedua, karya ilmiah oleh Suharmin Syukur dalam skripsi yang berjudul “Relativitas Waktu dalam Al-Qur'an (Suatu Kajian Maudhu'i)”, diajukan untuk untuk memenuhi syarat mendapat gelar Sarjana Agama di Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar pada tahun 2017.<sup>17</sup> Skripsi ini membahas tentang nilai fungsional relativitas waktu yang terkandung dalam Alquran adalah sebagai nikmat dan media introspeksi diri, dengan tujuan untuk menguak keurgenan relativitas waktu dalam Alquran. Penelitian ini berbeda

---

<sup>16</sup> Moch. Saifullah, “*Relativitas Waktu dalam Al-Qur'an (Studi Penafsiran Harun Yahya Terhadap Ayat-Ayat tentang Waktu)*”. (Skripsi, Jurusan Tafsir Hadits, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, 2005), 1-150.

<sup>17</sup> Suharmin Syukur, “*Relativitas Waktu dalam Al-Qur'an (Suatu Kajian Maudhu'i)*”, (Skripsi, Jurusan Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, 2017), 1-116.

dengan milik penulis karena selain membahas relativitas waktu dalam Alquran, penulis juga membahas keurgenan memahami isyarat-isyarat ilmiah dalam Alquran itu sendiri.

Ketiga, karya ilmiah oleh Amiruddin Shiddiq dalam skripsi yang berjudul “Perbandingan Waktu Sehari di Akhirat dengan di Dunia Dalam Tafsir”, diajukan untuk memenuhi syarat mendapat gelar Sarjana Agama di Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah pada tahun 2022.<sup>18</sup> Skripsi ini membahas tentang perbandingan waktu sehari di akhirat dengan di dunia dalam Alquran, dengan tujuan memberi pemahaman baru khususnya untuk umat muslim berkaitan dengan konsep eskatologis dalam Islam mengenai waktu di hari akhirat. Penelitian ini berbeda dengan milik penulis karena titik pokok penelitian penulis berpusat pada penafsiran ayat-ayat tentang relativitas waktu, perbandingannya dengan teori milik Albert Einstein, dan keurgenan memahami isyarat ilmiah dalam Alquran.

Keempat, karya ilmiah oleh Annisa Fitri, Dini Aprida, Julianti, Maulidia, Norma Susanty, Nur Fadhila Maulidah, Normila Santi, Rahmatia, dan Shinta Nuriyah dari Universitas Lambung Mangkurat dalam artikel jurnal berjudul “Telaah Teori Relativitas Khusus dalam Perpektif Sains dan Al-Qur’an” yang diterbitkan pada tahun 2023.<sup>19</sup> Artikel ini membahas lebih mendalam mengenai teori Relativitas Einstein dan perhitungan rumus-rumus yang ada padanya serta menambahkan penjelasan yang sedikit lebih sedikit mengenai beberapa ayat dalam Alquran yang membahas relativitas waktu. Penelitian ini berbeda dengan milik penulis karena pembahasan penulis akan lebih condong kepada penafsiran ayat-ayat tentang relativitas waktu, penjelasan mengenai teori Albert Einstein itu hanya akan menjadi pembanding dari penafsiran yang didapat.

Kelima, karya ilmiah oleh Hawalida Rizki dan Aulia Arianti dari Universitas Lambung Mangkurat dalam artikel jurnal berjudul “Konsep

---

<sup>18</sup> Amiruddin Shiddiq, “*Perbandingan Waktu Sehari di Akhirat dengan di Dunia Dalam Tafsir*”, (Skripsi, Jurusan Ilmu Al-Qur’an dan Tafsir, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, 2022), 1-79.

<sup>19</sup> Annisa Fitri dkk., *Telaah Teori Relativitas Khusus...*, 348-359.

Relativitas Ruang dan Waktu dalam Al-Qur'an" pada tahun 2024.<sup>20</sup> Artikel ini membahas tentang teori Relativitas Khusus milik Albert Einstein dan menjelaskan penafsiran dari ayat 4 Surah *Al-Ma'arij* dengan menyertakan penafsiran dari kitab Al-Maraghi, Al-Azhar, dan Al-Mishbah. Penelitian ini berbeda dengan milik penulis karena ayat yang penulis teliti tidak hanya ayat tersebut, melainkan ada tiga ayat lainnya, serta sumber rujukan kitab tafsir yang penulis gunakan lebih banyak, tidak hanya dari tiga kitab tersebut.

#### **E. Metode Penelitian**

Demi mencapai tujuan, maka diperlukan metode penelitian untuk memudahkan jalannya penelitian dan mencapai hasil yang diinginkan dan bersifat ilmiah. Penulis dalam mengkaji persoalan penelitian ini akan menggunakan jenis penelitian kualitatif. Jenis penelitian yang penulis gunakan disebabkan penulis yang mengkaji sesuatu dengan mendeskripsikannya melalui narasi tanpa proses data secara statistik dan angka.<sup>21</sup> Penelitian kualitatif sangat sesuai dengan kajian penulis yang tentu membutuhkan penjelasan secara deskriptif dan data-data yang diperoleh disajikan secara deskriptif dan naratif.

##### 1) Sumber Data

Memperoleh informasi mengenai teori dan hasil penelitian, maka peneliti dapat mengkaji berbagai sumber, yang dimaksud dengan sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh.<sup>22</sup> Artinya, dalam penelitian penelitian ini penulis menggunakan dua sumber kepustakaan, yaitu terdiri dari sumber primer dan sekunder. Sumber data primer yang penulis gunakan adalah Alquran. Sedangkan, data sekunder yang akan digunakan yaitu meliputi kitab tafsir, seperti Tafsir Ibnu 'Abbas, Tafsir Al-Qurthubi, Tafsir Ibnu Katsir, Tafsir Al-Mishbah, Tafsir Al-Azhar, dan Tafsir An-Nuur. Selain kitab tafsir, penulis juga akan menggali data dari buku-buku, artikel

---

<sup>20</sup> Hawalida Rizki dan Aulia Arianti, *Konsep Relativitas Ruang...*, 416-427.

<sup>21</sup> Lexy Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2017), 25.

<sup>22</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), 172.

jurnal, dan media berita yang berkaitan dengan relativitas waktu dalam Alquran.

## 2) Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang penulis gunakan dalam penelitian ini merupakan *library research* atau penelitian kepustakaan yaitu penelitian dan penyelidikan terhadap literatur tertulis yang berhubungan dengan masalah yang dikaji, kemudian hasil dari setiap literatur dituangkan menjadi sebuah karya ilmiah. Penelitian ini bersumber dari data-data yang diperoleh dalam bentuk tertulis seperti buku, jurnal, skripsi, tesis atau disertasi sehingga teknik pengumpulan data ini disebut *library research*.<sup>23</sup>

## 3) Teknik Analisis Data

Penulis dalam menganalisis data mengadaptasi cara yang ditempuh tafsir tematik, yaitu meliputi; menetapkan masalah yang dibahas, menghimpun ayat yang berkaitan dengan masalah tersebut, menyertai *asbab al-Nuzul* (jika ada), memahami korelasi ayat-ayat tersebut dalam surahnya masing-masing, mengkaji pemahaman ayat-ayat dari pemahaman berbagai aliran dari pendapat para mufasir baik yang klasik maupun kontemporer, dan melengkapi pembahasan dengan hadis-hadis yang relevan dan fakta-fakta sejarah yang ditemukan.<sup>24</sup> Ketika menarik kesimpulan, penulis akan menggunakan pendekatan tafsir ilmi, yaitu penafsiran Alquran yang ada akan ditambah atau ditunjang dengan penjelasan ilmiah. Hal ini diperlukan untuk menjawab rumusan masalah terakhir yang penulis ajukan.

Langkah-langkah yang akan penulis tempuh dalam penyelesaian penelitian kajian tematik ayat tentang relativitas waktu dan perbandingannya dengan teori Albert Einstein adalah sebagai berikut:

### 1) Menentukan Tema

Penentuan tema menjadi langkah awal dan terpenting dalam setiap penelitian. Penulis melakukan penentuan tema setelah

---

<sup>23</sup> Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif...*, 10.

<sup>24</sup> Nasruddin Baidan, *Metodologi Penafsiran Alquran*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2005), 152-153.

membaca referensi-referensi keilmuan Alquran dan menemukan bahwa pembahasan bertema sains terutama relativitas waktu masih sangat jarang. Maka dari itu, penulis memutuskan membawa tema ini dalam penelitian.

#### 2) Mengumpulkan Ayat-Ayat Alquran Sesuai Tema

Setelah penentuan tema dilakukan, penulis mengumpulkan ayat-ayat Alquran yang secara konsep membahas tentang relatifnya waktu dan menambahkan penyebab atau latar belakang diturunkannya ayat-ayat tersebut jika ditemukan riwayatnya. Untuk penentuan tematik ayat, penulis mengikuti pembagian ayat yang dilakukan oleh Lajnah Kemenag RI.

#### 3) Mengungkapkan Munasabah Ayat

Setelah mendapatkan ayat-ayat tematik relativitas waktu, penulis akan menyertakan analisa terkait munasabah atau hubungan yang dimiliki setiap ayat di dalam surahnya masing-masing.

#### 4) Mencari Penafsiran dari Berbagai Kitab Tafsir

Setelah ayat-ayat sesuai tema telah dikumpulkan, maka selanjutnya penulis mencari penafsiran dari masing-masing ayat tersebut dalam berbagai kitab tafsir, guna mendapatkan penafsiran yang mendetail dengan berbagai sudut pandang.

#### 5) Menganalisis Penafsiran Para Mufasir dengan Teori Albert Einstein

Penafsiran yang telah didapat kemudian dibandingkan dengan teori yang telah terbukti secara ilmiah milik Albert Einstein untuk kemudian dapat ditarik kesimpulan. Pada tahap ini akan digunakan pendekatan tafsir ilmi sebagaimana yang telah dijelaskan sebelumnya.

### **F. Sistematika Pembahasan**

Sebagaimana penelitian ilmiah yang terstruktur selalu dimulai dari permasalahan, pembatasan objek penelitian, mencari teori dan hasil penelitian yang relevan, melakukan desain metode penelitian, pengumpulan data,

memberikan analisis terhadap data, membuat kesimpulan, dan memberikan tambahan dengan implikasi, saran, dan/atau rekomendasi.<sup>25</sup> Maka, sistematika pembahasan penulis pun akan runtut berisi poin-poin tersebut.

Sistematika pembahasan ini bertujuan untuk mempermudah para pembaca dalam menelaah isi kandungan penelitian yang dibahas, dan ia tersusun atas empat bab, yaitu:

BAB I Pendahuluan, yaitu bab ini mencakup latar belakang masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika pemahasan.

BAB II Kerangka Teori, yaitu bab ini mencakup penjelasan semua teori dari variabel penelitian, yaitu teori tentang relativitas waktu, teori tentang Alquran, dan teori kajian tematik.

BAB III Metodologi Penelitian, yaitu bab ini mencakup pembahasan tentang pengertian dan sejarah kajian tematik, kelebihan dan kekurangan maudhu'i, serta langkah-langkah maudhu'i dan analisis secara ilmi.

BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan, yaitu bab ini mencakup penjelasan tentang ayat-ayat Alquran tentang relativitas waktu, penafsiran para mufasir, dan analisis antara penafsiran Alquran dengan teori Relativitas Khusus milik Albert Einstein.

BAB V Penutup, yaitu bab ini mencakup kesimpulan dan saran atas penelitian yang telah dilakukan.

---

<sup>25</sup> Rumba Triana, "Desain Penelitian Al-Qur'an Dan Tafsir", *Al Tadabbur: Jurnal Ilmu Alquran Dan Tafsir*, Vol: 4, No. 2 (2019): 211.

## BAB II

### KERANGKA TEORI

#### A. Relativitas Waktu

##### 1. Pengertian Relativitas Waktu

Relativitas secara bahasa memiliki arti berupa sebuah keadaan yang relatif atau nisbi.<sup>1</sup> Sedangkan menurut istilah fisika, relativitas merupakan sebuah teori yang melibatkan sifat umum perambatan cahaya dan sebagai akibatnya terjadi ketergantungan ruang, waktu, dan pengukuran mekanis lain pada gerak pengamat yang melakukan pengukuran itu. Kemudian, pendapat lainnya menyatakan bahwa relativitas adalah salah satu dari beberapa teori mengenai gerak, yang dirancang untuk menjelaskan penyimpangan dari mekanika newton yang timbul akibat gerak relatif yang sangat cepat.<sup>2</sup> Relativitas membawa pembahasan yang penting sekaligus menarik, atau dalam kata lain, relativitas adalah sebuah keadaan yang relatif dan tidak mutlak, yaitu keadaan yang akan berbeda pada tiap-tiap penyebab yang bisa mempengaruhinya. Relativitas yang dimaksud pada penelitian ini adalah keadaan relatifnya waktu yang sesuai dengan hukum fisika dan pemahaman akan ayat-ayat dalam Alquran.

Waktu itu sendiri, sebagaimana telah disinggung di pembahasan sebelumnya, yaitu secara bahasa dalam KBBI berarti sebuah konsep besaran yang dapat dihitung dan dapat dibagi menjadi tiga peristiwa, yaitu yang melambangkan masa lalu, masa kini, dan masa yang akan datang.<sup>3</sup> Sedangkan pengertiannya berdasarkan kamus bahasa Arab, waktu merupakan kata yang berasal dari akar kata yang terdiri dari tiga huruf, yaitu; *waw*, *qaf*, dan *ta*. Kata ini memiliki arti menentukan atau menetapkan

---

<sup>1</sup> Recha Tamara Putri, "Relativitas Waktu dalam Alquran dan Relevansinya terhadap Sains Modern", (Skripsi, Prodi Ilmu Alquran dan Tafsir, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim, 2022), 6.

<sup>2</sup> J. Danusantoso, *Kamus Lengkap Fisika*, (Jakarta: Erlangga, 1995), 374.

<sup>3</sup> Hawalida Rizki dan Aulia Arianti, "Konsep Relativitas Ruang dan Waktu dalam Alquran", *Religion, Jurnal Agama, Sosial, dan Budaya*, Vol. 3, No. 3 (2024): 418.

waktu.<sup>4</sup> Lalu menurut istilah fisika, waktu adalah besaran pokok dalam satuan detik. Ukuran per detik adalah waktu yang dibutuhkan oleh atom cesium yang diisolasi sampai 9.192.631.770 kali. Fisika mengatakan bahwa waktu selalu berjalan paralel dengan ruang, dan ruang adalah tempat terjadinya peristiwa alam semesta, yaitu yang muncul dari proses *Big Bang* yang terjadi 13,7 miliar tahun yang lalu.<sup>5</sup> Kemudian istilah waktu menurut Harun Yahya, seorang cendekiawan asal Turki yang telah meneliti Alquran dari berbagai topik, yang salah satunya berkaitan dengan sains mengatakan bahwa pemahaman mengenai waktu sebenarnya adalah sebuah metode perbandingan satu waktu dengan waktu lainnya. Maksudnya, manusia akan mengetahui apa itu waktu dengan membandingkan waktu yang tengah ia alami dengan ingatan akan waktu yang telah ia alami. Jika perbandingan ini tidak dibuat, maka persepsi akan waktu tidak akan ada. Akhir kata, cendekiawan asal Turki ini menyatakan bahwa waktu bukan sebuah kenyataan mutlak, melainkan hanya sebuah persepsi.<sup>6</sup> Pengertian ini dalam kata lain juga dapat dinyatakan bahwa waktu adalah nisbi, hal yang sama pernah dinyatakan oleh K. H. Buya Syakur Yasin dalam salah satu sesi ceramahnya.

Terlepas dari semua pengertian di atas, kenyataan yang sama-sama diketahui adalah waktu tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Meski begitu, perlu bersama diakui bahwa waktu adalah salah satu hal yang paling misterius. Para ilmuwan yang mendedikasikan hidupnya pada perkembangan ilmu pengetahuan dan penemuan ilmiah pun belum yakin akan jawaban tentang kapan tepatnya waktu itu dimulai. Pada alam semesta ini, apakah ada sebuah jam raksasa yang menjadi awal mula dan penentu yang menunjukkan secara tepat keadaan waktu yang telah, sedang, hingga berhentinya waktu ketika hari kiamat nanti. Ketidaktahuan ini berlawanan

---

<sup>4</sup> Ahmad Warson Munawwir, *Al-Munawwir, Kamus Arab Indonesia*, (Surabaya: Pustaka Progresif, 1997), 1573.

<sup>5</sup> Annisa Fitri, "Telaah Teori Relativitas Khusus Dalam Perspektif Sains Dan Alquran", *Jurnal Religion: Jurnal Agama, Sosial, dan Budaya*, Vol. 1, No. 2 (2023): 352.

<sup>6</sup> Harun Yahya, *Ketiadaan Waktu dan Realitas Takdir* Terj. Aminah Mustari, (Jakarta: Rabbani Press, 2003), 110-111.

dengan Allah Swt. yang telah menegaskan betapa hanya Dia yang mengetahui segala sesuatu.

هُوَ الْأَوَّلُ وَالْآخِرُ وَالظَّاهِرُ وَالْبَاطِنُ وَهُوَ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ ﴿٣﴾

*Dialah Yang Awal, Yang Akhir, Yang Zahir, dan Yang Batin, dan Dia Maha Mengetahui segala sesuatu.*<sup>7</sup>

Pada Surah *Al-Hadid* (57): 3 di atas menerangkan bahwa Allah Swt. adalah awalnya atau Dia ada sebelum segala sesuatu ada sehingga tidak ada yang mendahului-Nya. Dia pun akhirnya, atau dalam kata lain, hanya Dia yang akan hidup selamanya setelah segala sesuatu musnah. Maksud Maha Zahir, berarti wujud-Nya begitu nyata, baik melalui perenungan atas alam semesta yang Dia ciptakan maupun melalui pembuktian logika dan rasa, dan Allah Swt. juga yang Maha Batin atau berarti bahwa zat dan hakikat-Nya tidak bisa dijangkau, baik dengan mata, akal, maupun khayal. Meskipun begitu, manusia diperintahkan oleh Allah Swt. untuk berpikir, merenungkan, dan mengambil pengajaran baik dari wahyu yang Dia turunkan melalui Alquran atau kepada Nabi Muhammad saw. ataupun juga pada segenap ciptaan-Nya. Memahami waktu tentu termasuk ke dalam salah satunya dan pentingnya waktu dalam kehidupan manusia berimplikasi pada bidang fisika modern, yaitu menjadi pembahasan di teori relativitas waktu.

Relativitas waktu adalah salah satu teori masyhur dari fisika terkenal bernama Albert Einstein. Teori ini adalah bagian dari ragam teori relativitasnya Einstein dan relativitas waktu sebenarnya adalah pembahasan atas konsekuensi teori Relativitas Khusus, yang mana dalam kajian fisika juga dikenal dengan sebutan dilatasi waktu.<sup>8</sup> Pengertian teori ini secara ringkas menjelaskan tentang persoalan yang dibahasnya, yaitu relativitas waktu adalah pemahaman berupa ruang dan waktu tidak absolut, melainkan relatif terhadap kecepatan dan percepatan benda.<sup>9</sup>

<sup>7</sup> Kementerian Agama Republik Indonesia, *Alquran Tajwid Warna Terjemah dan Transliterasi Al-Misbah*, (Jakarta: Beras Alfath, 2017), 537.

<sup>8</sup> Annisa Fitri, dkk., *Telaah Teori Relativitas...*, 349.

<sup>9</sup> Albert Einstein, *Relativitas: Teori Khusus dan Umum*, (Jakarta: Kepustakaan Populer Gramedia, 2022),

## 2. Sejarah Relativitas Waktu

Perlu penulis tegaskan lagi, bahwa pembahasan mengenai relativitas waktu adalah bagian dalam salah satu teori besar karya fisikaawan ternama, Albert Einstein, yaitu teori Relativitas Khusus yang ia publikasikan pertama kali pada tahun 1905.<sup>10</sup> Relativitas waktu atau kemudian juga dikenal dalam istilah fisika sebagai dilatasi waktu, memiliki garis besar yaitu teori ini mendalilkan bahwa waktu bersifat relatif terhadap suatu titik acuan. Pernyataan ini mengarah pada beragam hasil dari teori Relativitas Khusus. Dikatakan oleh sang penemu teori ini dalam bukunya, bahwa telah jelas teori relativitas yang dibawa olehnya tidak banyak mengubah ramalan-ramalan teori lainnya, tetapi telah cukup banyak menyederhanakan penurunan hukum-hukum, dan memangkas jumlah hipotesis bebas yang mendasari berbagai teori.<sup>11</sup> Albert Einstein memang tidak diragukan lagi kecerdasannya.

Einstein adalah seorang ilmuwan asal Jerman yang lahir pada 14 Maret 1879. Dirinya saat muda dikenal sebagai murid yang tidak begitu disukai oleh pengajarnya, lantaran Einstein muda menganggap banyak pelajaran dan pekerjaan sebagai sesuatu yang membosankan sehingga ia tidak tertarik untuk melakukannya. Namun, ia tetap meneruskan pendidikannya dan lulus dari studi teknik di Zurich pada tahun 1900. Selanjutnya, pada tahun 1905, ia menerbitkan empat makalah yang membahas bidangnya masing-masing. Salah satu dan merupakan pembahasannya pertamanya adalah sebuah gambaran besar mengenai teori Relativitas Khusus yang membuka cakrawala baru tentang pemahaman ruang dan waktu. Secara lambat namun pasti, para ilmuwan lain pun menyadari bahwa karya itu adalah sebuah karya penting sehingga ia diangkat menjadi profesor di Universitas Zurich pada tahun 1909. Kemudian pada tahun 1913, ia diminta untuk menjadi direktur Institut Kaisar Wilhelm di Berlin. Hingga saat awal Perang Dunia II atau tepatnya pada tahun 1933, ia memutuskan hijrah ke Amerika Serikat untuk menjadi warga negara itu dan langsung diangkat menjadi profesor di

---

<sup>10</sup> Annisa Fitri, dkk., *Telaah Teori Relativitas...*, 351.

<sup>11</sup> Albert Einstein, *Relativitas: Teori Khusus dan Umum* Terj. Liek Wiliardjo, (Jakarta: Kepustakaan Populer Gramedia, 2019), 82.

Universitas Princeton. Ia pun menetap dan menghabiskan waktunya mengajar di sana seraya terus mengembangkan penelitian-penelitian lainnya hingga ajalnya menjemput pada tahun 1955.<sup>12</sup>

Selama hidup hingga hari kematiannya, ia terus berusaha mengembangkan ilmu pengetahuan dan di saat yang sama juga mencoba menjaga perdamaian dunia dengan mencari cara untuk menghapus perang dan senjata nuklir. Hal yang ada di diri Albert Einstein inilah yang membuat dirinya menjadi terkenal sekaligus dihormati banyak orang. Namun, di balik kemasyhuran itu, ada beberapa ilmuwan yang meragu tentang teori relativitas. Mereka mendebatkan bahwa apakah benar teori itu secara pertama kali memang berasal dari Albert Einstein.

### 3. Pembahasan Teori Relativitas Waktu

Relativitas waktu yang berdasarkan Albert Einstein menyatakan bahwa kecepatan cahaya adalah sama untuk semua pengamat inersia tak peduli keadaan gerak sumber cahaya. Hal ini berlawanan dengan ide klasik yang menyatakan bahwa selang waktu antara dua peristiwa adalah sama untuk semua pengamat, karena yang sama hanya kecepatan cahaya. Terdapat kerangka acuan dalam relativitas waktu, yaitu benda yang bergerak tanpa dipengaruhi oleh gaya luar akan bergerak dengan kecepatan tetap. Kemudian kerangka acuan ini disebut kerangka acuan inersia. Relativitas waktu pun dirumuskan berdasar pada dua postulat, yaitu; Pertama, hukum-hukum fisika seharusnya dapat dinyatakan dalam persamaan yang memiliki bentuk yang sama dalam seluruh kerangka acuan yang bergerak dengan kecepatan serba sama terhadap kerangka acuan yang lain. Kedua, kecepatan cahaya dalam ruang vakum ke segala arah memiliki nilai yang sama untuk seluruh pengamat tak peduli keadaan gerak pengamat maupun sumber cahaya.<sup>13</sup>

Postulat pertama atau yang disebut sebagai Prinsip Relativitas, menjadikannya basis fundamental. Postulat pertama diusung oleh Albert

---

<sup>12</sup> M. Rezha Taufani, *Einsiklopedi Tokoh Dunia: Albert Einstein*, (Bandung: Nuansa Cendikia, 2019), 11-22.

<sup>13</sup> Miftachul Hadi, *Apa Itu Relativitas?*, (Banten: Physics Research Centre Indonesian Institute of Sciences, 2008), 7-8.

Eisntein karena menurutnya, tidak ada kerangka acuan universal yang dapat dijadikan patokan, karena pada faktanya, semua benda di alam semesta ini bergerak. Analoginya adalah saat manusia berjalan di atas tanah, ini berarti manusia tengah bergerak terhadap bumi. Namun, bumi pun tidak diam saja, karena ia bergerak juga, baik berputar pada porosnya serta memutar matahari. Maka, bumi pun bergerak terhadap matahari. Maka, benar jika dikatakan bahwa tidak ada kerangka acuan yang dapat menjadi patokan. Kemudian, postulat kedua menerangkan hukum penjalaran cahaya. Postulat ini memiliki konsekuensi bahwa penjumlahan kecepatan tidak berlaku untuk cahaya, maka dari itu dinyatakan bahwa kecepatan, waktu, panjang dan massa benda bersifat relatif, karena yang mutlak hanya kecepatan cahaya.

Berdasarkan kedua postulat tersebut, relativitas waktu menjadi sebuah konsekuensi dari teori Relativitas Khusus. Hal ini akan mengakibatkan kejadian yang menandai permulaan dan akhir dari selang waktu yang terjadi pada tempat yang berbeda sehingga mengakibatkan selang waktu itu terlihat lebih panjang daripada waktu sebenarnya. Efek ini kemudian disebut dilatasi waktu. Secara matematis dilatasi waktu dapat dinyatakan dengan:

$$\Delta t = \frac{t}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$$

Keterangan:

- a)  $\Delta t$  = selang waktu yang diukur oleh pengamatan yang bergerak terhadap kejadian (s)
- b)  $t$  = selang waktu yang diukur oleh pengamatan yang diam terhadap kejadian (s)
- c)  $v$  = kecepatan benda terhadap kerangka diam (m/s)
- d)  $c$  = kecepatan cahaya (m/s)<sup>14</sup>

Sehingga, dapat disimpulkan bahwa dilatasi waktu merupakan perbedaan waktu akibat gerak relatif atau dengan kata lain, bahwa waktu

---

<sup>14</sup> Hawalida Rizki dan Aulia Arianti, *Konsep Relativitas Ruang...*, 418-419.

berjalan lebih cepat menurut pengamat yang diam relatif terhadap titik acuan, sedangkan pengamat yang bergerak relatif terhadap titik acuan waktu akan bergerak lebih lambat. Sehingga waktu tidak bersifat mutlak melainkan bersifat relatif, karena ia bergantung dari sisi pengamat dan titik acuan. Selama enam puluh tahun sejak teori relativitas waktu yang dicetuskan oleh Einstein, ia hanya terbukti sebagai teori atau hitung-hitungan matematis di atas kertas.

Tahun 1963, atau enam tahun sebelum pendaratan manusia di bulan, fisikawan David H. Frisch dan James H. Smith dari Departemen Fisika di Massachusetts Institute of Technology Amerika Serikat telah dapat membuktikan kebenaran teori relativitas waktu milik Einstein. Caranya adalah dengan melakukan pengukuran terhadap suatu jenis partikel tak stabil yang dinamakan muon.

Partikel muon terbentuk dari tumbukan sinar kosmik dari angkasa luar yang datang ke bumi dengan inti atom dalam atmosfer bumi. Massanya 207 kali dari massa elektron dan dapat bermuatan elementer positif atau negatif. Muon meluruh menjadi elektron atau positron setelah  $2 \mu\text{s}$  (mikro-detik). Kecepatan muon ini diketahui hampir sama dengan kecepatan cahaya yakni  $0,994 c$ . Muon berumur pendek dalam arti mempunyai umur tertentu sebelum meluruh. Umurnya tidak dapat diketahui pasti, tapi perubahan jumlah muon akibat peristiwa peluruhan dapat diukur. Kedua fisikawan Amerika tersebut melakukan pengukuran jumlah muon di dua tempat atau titik dengan ketinggian berbeda, yaitu A di puncak Gunung Washington di New Hampshire, ketinggian 1907 meter dari permukaan laut dan titik B di dekat permukaan laut.

Sederhananya, karena partikel ini berumur pendek, seharusnya setelah persamaan dilakukan partikelnya akan meluruh dan bersisa sedikit. Namun, hasil pengamatan kedua fisikawan tersebut mengejutkan, karena masih ada sisa muon 68% di titik-B, jumlah yang banyak dan diluar perkiraan. Sisa 68% menunjukkan waktu peluruhan muon kurang dari waktu paruh  $T$  dan setelah dihitung dari  $2^{-t} = 0,68$  maka diperoleh bahwa lamanya waktu

peluruhan muon yakni  $t$  baru mencapai  $0,47 T = 0,71$  mikro-detik.<sup>15</sup> Ini sesuai atau mendekati dengan hasil rumus Einstein tersebut. Lebih jauh bila dianalisa, bagaimana bila seandainya manusia mampu ikut gerak bersama muon tersebut. Maka, waktu yang ditempuh dari A ke B adalah 0,7 mikro-detik, sama dengan waktu peluruhan muon yang tersisa 68%. Waktu yang sangat singkat ini atau bahkan dapat dikatakan hanya sekejap mata saja dapat ditempuh jika mampu bergerak dengan kecepatan yang sama atau mendekati kecepatan cahaya.

Meskipun belum ditemukan alat yang mampu bergerak dengan kecepatan cahaya, namun penerapannya, pemahaman akan teori relativitas telah membantu pada perangkat elektronik modern *Global Positioning System*. Satelit sebagai pusat informasi *GPS* menggunakan relativitas, meskipun satelit tidak dapat bergerak dengan kecepatan cahaya, namun teknologi ini bergerak cukup cepat untuk memberikan sinyal ke stasiun yang berada di bumi. Sehingga meskipun ditemukan bahwa gerak detik di bumi lebih lambat daripada di satelit karena pengaruh gravitasi, perhitungan yang benar terhadap relativitas waktu membantu manusia untuk mengoreksi perbedaan waktu dari teknologi GPS sehingga dapat meningkatkan akurasi pengukuran posisi objek di permukaan bumi.<sup>16</sup> Hal ini membenarkan apa yang dirumuskan Einstein dan menjadikannya terbukti secara ilmiah.

#### **4. Pandangan Ilmuwan terhadap Teori Relativitas Waktu**

Teori relativitas milik Albert Einstein berhasil menjadi berbincangan hangat dan bintangnya, bahkan sampai mendapat julukan sebagai penggeser tahta Newton dalam hal hukum fisika. Hal ini terutama sejak ekspedisi gerhana yang dilakukan oleh Eddington dan Dyson terbukti menguatkan dan membenarkan teorinya. Namun, sebagian besar ilmuwan pada saat itu

---

<sup>15</sup> Ahmad Kurnia, "Konsep Pemahaman Relativitas Khusus Einstein tentang Pemuatan Waktu", *Jurnal TEDC*, Vol. 15, No. 2 (2021), 178-179.

<sup>16</sup> Ahmad Daud Daeng Pagessa dkk., "Relativitas Einstein dan Pandangannya dalam Islam", *Jurnal Religion: Jurnal Agama, Sosial, dan Budaya*, Vol. 1, No. 3, (2023): 233.

sepakat bahwa teori relativitas tidak memperkenalkan teori baru, melainkan melahirkan prinsip baru yang membatasi teori tingkat sebelumnya.<sup>17</sup>

Beberapa ilmuwan di Barat menyatakan bahwa pembahasan mengenai relativitas pertama kali diungkapkan oleh Galileo Galilei dalam karyanya yang bertajuk *Dialogue Concerning the World's Two Chief System* pada tahun 1632. Namun, pembahasan yang diangkat Galileo belum serumit dan selengkap milik Albert Einstein. Meski begitu, sebagaimana yang pun telah disinggung penulis, bahwa ada seorang ilmuwan Muslim yang telah mengutarakan tentang prinsip-prinsip relativitas jauh sebelum kedua ilmuwan tersebut, yaitu pada masa kejayaan Dinasti Abbasiyah atau pada sekitar abad ke-9 dalam karyanya yang berjudul *Al Falsafa al-Ula*. Berdasarkan pemahaman ilmuwan yang sangat memahami Alquran dan bernama lengkap Yusuf Ibnu Ishaq Al-Kindi ini, ia menyatakan bahwa fisik bumi dan seluruh fenomena fisik adalah relatif atau disebut relativitas, yang merupakan esensi dari hukum eksistensi.<sup>18</sup>

Penemuan menakjubkan dari ilmuwan Muslim ini, entah memang menjadi inspirasi oleh Albert Einstein atau tidak, tetapi satu hal yang pasti, yaitu konsep relativitas yang diusungkan Al-Kindi berdasarkan pemahamannya terhadap Alquran dan Albert Einstein yang cakap dalam bidang fisika, keduanya memiliki kesamaan. Namun, terlepas dari argumen-argumen yang mendukung teori ini, tetap ada yang tidak sejalan dengan pemahaman ini. Berikut ini beberapa ilmuwan yang berpendapat, antara lain:

Dunin-Borkowski mengatakan bahwa, “Tentu saja perbedaan-perbedaan ini (teori relativitas waktu) tidak dapat dibuktikan secara eksperimental. Baginya, kesimpulan yang didapat dari teori ini adalah murni matematis yang diambil dan berkat dari penerapan persamaan Lorentz.” Kedua, Rev. Desire Nys mengatakan bahwa, “ Bagi kita, teori relativitas tampak sebagai konsepsi matematis murni. Adalah tindakan gegabah jika menganggap teori

---

<sup>17</sup> Marco Giovanelli, “Relativity Theory As A Theory of Principles: A Reading of Cassirer’s Zur Einstein’schen Relativitätstheorie”, *HOPUS: The Journal of the International Society for the History of Philosophy of Science*, Vol. 13, No. 2, (2023): 2.

<sup>18</sup> Tim Penulis Smart Media, *Teori Relativitas dalam Alquran Fenomena Keajaiban Dunia*, (Karanganyar: Intera, 2020), 9-11.

ini sebagai representasi realitas.”<sup>19</sup> Namun, pergolakan seperti ini sangat wajar terjadi terutama oleh kalangan ilmuwan atau sekedar penulis pada zaman itu. Jauh sebelum penemuan teori relativitas yang ditemukan Einstein, ilmu tentang astronomi pun pada awalnya dianggap hanya sebatas dongeng hingga penemuan perhitungan konkret dan teknologi semacam teleskop akhirnya ditemukan. Terlepas dari semua itu, sebagian besar, atau mayoritas seluruh ilmuwan setuju dengan teori relativitas.

Seperti yang dikatakan Ernst Cassirer, seorang filsuf terkenal asal Jerman, menggunakan salah satu kutipan favoritnya dari Goethe ia mengatakan, "Seni tertinggi dalam kehidupan intelektual dan kehidupan duniawi—Goethe pernah menulis kepada Zelter—terdiri dari mengubah masalah menjadi postulat yang memungkinkan manusia untuk melewatinya". Prinsip keteguhan kecepatan cahaya yang dipadukan dengan prinsip relativitas terbukti cocok untuk memberikan penjelasan lengkap tidak hanya tentang semua fenomena mekanis tetapi juga semua fenomena optik-listrik. Dalam hubungan mereka, kedua prinsip tersebut tidak lagi mewakili satu hal yang menyatu yang ada di alam; tetapi mereka merumuskan hubungan dasar yang seragam yang dipatuhi oleh semua hukum alam yang khusus: momen paling umum dari pengetahuan tentang alam. Mereka menciptakan kerangka kerja untuk bentuk hukum alam secara umum, dan bentuk ini benar-benar seragam, meskipun justru melaluinya diperlukan bahwa nilai-nilai ruang dan waktu tertentu yang ditentukan dalam sistem yang berbeda tidak saling cocok, tetapi hanya tetap dalam hubungan fungsional yang pasti, dalam koordinasi bersama.<sup>20</sup>

## 5. Pandangan Ulama terhadap Teori Relativitas Waktu

Pada beberapa diskusi ilmiah dan tauhid, terdapat ulama yang berpendapat bahwa teori relativitas milik Einstein sejalan dengan prinsip-prinsip ajaran Islam yang menekankan pentingnya ilmu pengetahuan dan penelitian dalam memahami alam semesta.<sup>21</sup> Mereka menganggap bahwa

---

<sup>19</sup> Jack Rodzen, "Stainslaw Dunin-Borkowski and His Views on Einstein's Special Theory of Relativity", *Philosophical Problems in Science*, No. 72 (2022): 72.

<sup>20</sup> Marco Giovanelli, *Relativity Theory As A Theory of Principles...*, 19.

<sup>21</sup> Ahmad Daud Daeng Pagessa dkk., *Relativitas Einstein...*, 237.

ilmu pengetahuan dan agama tidak bertentangan, tetapi seharusnya saling melengkapi dalam pencarian kebenaran. Beberapa ulama juga berpendapat bahwa konsep-konsep dalam teori relativitas waktu ini dapat diinterpretasikan dalam konteks aqidah Islam, seperti konsep keabadian Allah Swt., pemahaman kebesaran-Nya, dan kompleksitas penciptaan-Nya.<sup>22</sup> Beberapa ilmuwan dan ulama yang membahasnya adalah sebagai berikut:

Pertama, Harun Yahya berpendapat bahwa dalam Alquran ada beberapa ayat yang menunjukkan tentang sifat relativitas waktu, pada ayat yang diutarakan pada pembahasan sebelumnya, yaitu Surah *Al-Mu'minun* (23):112 menggambarkan keadaan manusia yang menganggap waktu berbeda dari satu sama lain dan terkadang manusia dapat menganggap waktu yang sangat singkat menjadi waktu yang sangat lama. Kemudian juga dikatakan bahwa pada dua ayat yang termasuk pada tematik relativitas waktu, yaitu Surah *Al-Ma'arij* (70): 4 dan Surah *Al-Hajj* (22): 47 menggambarkan bahwa waktu dapat berbeda melalui hukum yang berbeda. Kedua ayat inilah yang menjadi infestasi jelas mengenai pemahaman tentang relativitas waktu yang ditemukan dan dibuktikan secara ilmiah di kemudian tahun jauh setelah Alquran diturunkan.<sup>23</sup>

Kedua, M. Quraish Shihab juga menyatakan bahwa relativitas waktu juga termuat dalam Alquran. Ulama sekaligus mufasir asal Indonesia ini menyatakan bahwa perbedaan gerak dapat mengakibatkan perbedaan waktu yang dibutuhkan untuk mencapai suatu sasaran. Dikatakan bahwa berbedanya tiap-tiap materi akan membutuhkan waktu yang berbeda untuk mengantarkan pada sasaran yang sama. Kenyataan ini pada akhirnya menyatakan bahwa ada sesuatu yang tidak membutuhkan waktu demi mencapai hal yang dikehendakinya. Kemudian, harus digarisbawahi bahwa Alquran benar-benar memperkenalkan adanya relativitas waktu, baik yang berkaitan dengan dimensi ruang, keadaan, maupun pelaku.<sup>24</sup> Perkataan

---

<sup>22</sup> *Ibid.*, 232.

<sup>23</sup> Harun Yahya, *Ketiadaan Waktu dan Realitas Takdir...*, 120-122.

<sup>24</sup> M. Quraish Shihab, *Wawasan Al-Quran: Tafsir Maudhu'i atas Pelbagai Persoalan Umat*, (Bandung: Mizan, 1996), 550-553.

cendikiawan serta ulama yang menggali makna ayat-ayat pada Alquran menyatakan bahwa relativitas waktu benar telah diberitakan oleh kitab suci yang diturunkan oleh Allah Swt. sekitar 14 abad yang lalu. Semua ini tidak lain kecuali dimaksudkan untuk menyatakan betapa besar kekuasaan-Nya.

Allah Swt. melampaui sains dan teknologi, meski begitu, pemahaman akan teori relativitas waktu memegang peranan penting dalam mengungkap peristiwa yang sulit dilogikakan.

## B. Alquran

### 1. Pengertian Alquran

Secara etimologi Alquran berarti membaca, maksudnya, agar ia menjadi bacaan yang senantiasa dibaca oleh segenap manusia terutama oleh para pemeluk agama Islam. Secara harfiah, ia berarti “bacaan sempurna”, dan ini merupakan suatu nama pilihan dari Allah Swt. yang sungguh tepat, karena tiada satu bacaan pun sejak manusia mengenal tulis baca lima ribu tahun yang lalu yang dapat menandinginya.<sup>25</sup> Secara istilah, kitab suci ini dapat dipahami sebagai firman Allah Swt. dan mukjizat yang diberikan kepada Nabi Muhammad saw., yang berfungsi sebagai sumber ajaran Islam, serta sebagai dasar petunjuk manusia dalam berpikir dan mengambil tindakan.<sup>26</sup>

Berdasarkan itu, maka pengertian Alquran secara istilah dapat disimpulkan menjadi: (1) kumpulan firman Allah Swt. yang diturunkan kepada Muhammad saw., yang berisi petunjuk perilaku yang baik dan benar yang diridhai-Nya sehingga menjadi manusia yang beriman dan bertakwa; (2) pelita, penjernih, penuntun, dan pemecahan masalah, ini merupakan *the highest wisdom* atau kebijaksanaan tertinggi, karena Alquran menyajikan lebih dari sekedar kebenaran. Alquran memang sulit untuk diberikan pengertian, karena terdapat banyak pengertian yang diberikan oleh para ulama tentangnya. Namun, penulis menilai pengertian Alquran yang dikatakan oleh sebagian besar para ulama adalah yang paling benar, yaitu

---

<sup>25</sup> Ramli, *Ulumul Qur'an*, (Jakarta: Nuha Medika, 2020), 13-15.

<sup>26</sup> Sri Indah Triani dkk., “Memahami Pesan Alquran Dalam Pendekatan Tafsir Bil Ra’yi”, *Al-Akhbar: Jurnal Ilmiah Keislaman*, Vol. 8, No. 2 (2022): 33-34.

sebagai firman Allah Swt. yang diturunkan kepada Nabi Muhammad saw. yang pembacaannya merupakan suatu ibadah.<sup>27</sup>

Pengertian itu dikarenakan jika dirinci satu persatu, maka akan didapatkan pengertian yang mendetail. Saat dikatakan Alquran adalah firman atau Kalam Allah Swt., maka ia hanyalah firman yang diturunkan oleh Dia saja, tidak dari manusia, malaikat, ataupun makhluk lainnya. Kemudian dikatakan bahwa ia adalah yang diwahyukan kepada Nabi Muhammad saw., maka firman lain yang diwahyukan kepada nabi-nabi sebelumnya tidak termasuk sebagai Alquran. Kemudian pengertian bahwa setiap membacanya akan mendapatkan pahala, berarti firman yang dimaksud adalah yang diperintah untuk dibaca saat Shalat dan yang dijelaskan dengan tegas bahwa setiap kali membacanya akan mendapatkan pahala. Hal ini berarti mengecualikan hadis-hadis yang disampaikan oleh Nabi Muhammad saw., karena hadis tersebut tidak diperintahkan dibaca saat Shalat atau dijanjikan mendapat pahala apabila membacanya.

Demikian hebatnya Alquran, bahkan dalam memberikan pengertian dari namanya saja, para ulama kesulitan dikarenakan begitu luasnya ilmu dan isi yang dikandung padanya. Kalam berisi petunjuk dari Allah Swt. ini dapat digunakan sebagai pedoman hidup sepanjang zaman, atau singkatnya Alquran mengandung nilai-nilai yang lengkap dan abadi.

Kandungan Alquran yang sedemikian lengkap tentu dapat menghasilkan manfaat yang sangat hebat bila manusia mampu menelaah isinya dengan kekuatan akal dan meresapinya dengan hati. Namun, kemudian datang pertanyaan yang meragukannya, pertanyaan seperti kalau memang begitu adanya, mengapa pada Alquran tidak ada cara menghasilkan hasil bumi sebanyak-banyaknya atau tentang cara pembuatan teknologi canggih yang dapat membantu manusia. Pertanyaan-pertanyaan seperti ini sejatinya dapat dijawab dan segera diselesaikan dengan satu pernyataan, yaitu tugas Alquran adalah meletakkan prinsip.

---

<sup>27</sup> Manna Khalil al-Qattan, *Studi Ilmu-Ilmu Qur'an* Cet. Ke-6 Terj. Mudzakir, (Jakarta: PT Pustaka Litera AntarNusa, 2001), 17.

Memang tidak ada permasalahan penting di tengah manusia yang tidak dapat diselesaikan oleh Alquran, tetapi penyelesaiannya bukan bagi masalah-masalah yang bersifat spesifik. Alquran mencakup segala sesuatu pun tidak berarti bahwa kitab ini menerangkan secara spesifik setiap elemen dan bagian-bagian terperinci. Melainkan, Alquran mengandung hukum, kaidah dasar, dan prinsip yang dibangun di atasnya pilar-pilar ilmu pengetahuan yang harus diusahakan oleh manusia dengan akalunya sehingga dapat diambil pengajaran darinya. Sebagai contoh, saat membutuhkan solusi tentang bagaimana cara menggarap tanah dan mendapatkan hasil terbaik, maka langkah yang harus ditempuh adalah dengan mencari ayat di Alquran tentang cara berusaha dan memakmurkan bumi.

وَهُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمْ لَيْلًا لِبَاسًا وَالنَّوْمَ سُبَاتًا وَجَعَلَ النَّهَارَ نُشُورًا ﴿٤٧﴾

*Dialah yang menjadikan malam untukmu (sebagai) pakaian dan tidur untuk istirahat. Dia menjadikan siang untuk bangkit berusaha.*<sup>28</sup>

Pada Surah *Al-Furqan* (25): 47 di atas, dapat diambil pelajaran dari permasalahan yang sama, yaitu untuk bekerja menggarap tanah atau pun pekerjaan lainnya, maka lakukanlah di siang hari karena sejatinya manusia membutuhkan istirahat di malam hari.

وَمَثَلُ الَّذِينَ يُنْفِقُونَ أَمْوَالَهُمْ ابْتِغَاءَ مَرْضَاتِ اللَّهِ وَتَثْبِيْتًا مِّنْ أَنْفُسِهِمْ كَمَثَلِ جَنَّةٍ بِرَبْوَةٍ أَصَابَهَا وَابِلٌ فَآتَتْ أُكْلهَا ضِعْفَيْنِ فَإِن لَّمْ يُصِبْهَا وَابِلٌ فَطَلَّ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ بَصِيرٌ ﴿٢٦٥﴾

*Perumpamaan orang-orang yang menginfakkan harta mereka untuk mencari rida Allah dan memperteguh jiwa mereka adalah seperti sebuah kebun di dataran tinggi yang disiram oleh hujan lebat, lalu ia (kebun itu) menghasilkan buah-buahan dua kali lipat. Jika hujan lebat tidak menyiraminya, hujan gerimis (pun memadai). Allah Maha Melihat apa yang kamu kerjakan.*<sup>29</sup>

Perumpamaan dengan dataran tinggi pada Surah *Al-Baqarah* (2): 265 di atas adalah karena wilayah yang berada di dataran tinggi akan lebih jauh

<sup>28</sup> Kementerian Agama Republik Indonesia, *Alquran Tajwid...*, 364.

<sup>29</sup> *Ibid.*, 45.

sejuk sehingga berpotensi mendapatkan awan hujan lebih banyak daripada dataran rendah yang kemudian menjadikan tanamannya lebih subur. Kalaupun tidak ada hujan lebat, gerimis pun cukup untuk membasahi tanahnya. Ini adalah prinsip yang ditampakkan dalam Alquran mengenai cara mendapatkan hasil tanaman yang lebih banyak. Kedua ayat ini hanya sebagian kecil dari bukti nyata bahwa Alquran mampu untuk menjawab setiap permasalahan manusia dengan mencari prinsip-prinsip yang ada di setiap ayatnya. Kebenaran yang terjaga dan memang dijamin akan selalu dijaga keasliannya oleh Allah Swt. ini telah melewati banyak sejarah sebelum sampai di tangan umat manusia dalam bentuk sebuah kitab yang mampu dijangkau dan miliki dengan mudah.

Alquran yang diturunkan kepada Nabi Muhammad saw. melalui perantara Malaikat Jibril berlangsung selama 23 tahun dengan 10 tahun pertama di Mekah dan 23 tahun berikutnya di Madinah.<sup>30</sup> Penurunan Alquran secara berangsur-angsur ini memiliki berbagai hikmah, salah satunya adalah untuk menguatkan dan mengukuhkan hati Nabi Muhammad saw. juga sekaligus untuk memudahkan para pengikutnya yang semasa dengannya untuk mengerti dan mengamalkan setiap ayat-ayatnya. Proses penjagaan Alquran yang sangat ketat pun dimulai dengan larangan yang Nabi Muhammad saw. katakan pada para sahabat untuk tidak menuliskan apapun darinya kecuali Alquran karena mengkhawatirkan terjadinya pencampuran tulisan-tulisan itu dengan Alquran. Panjangnya sejarah namun pendek katannya adalah semua proses yang dilakukan oleh manusia mulai dari masa Nabi Muhammad saw. hingga para khalifah dan masa modern sekarang adalah bukti dari jaminan Allah Swt. bahwa keaslian dari Alquran akan selalu terjaga bahkan Dia yang menjaganya. Sebuah penjagaan yang tidak mungkin memiliki kekurangan atau kesalahan sekecil apapun.

## **2. Hubungan Alquran dengan Ilmu Pengetahuan**

Ayat yang pertama diturunkan kepada Nabi Muhammad saw., *iqra'* atau yang berarti bacalah memiliki makna pendalaman dan penelitian yang akan

---

<sup>30</sup> Ramli, *Ulumul Qur'an*, (Yogyakarta: Nuha Medika, 2020), 15.

memicu, mendorong, serta mendorong berbagai inovasi dalam kehidupan manusia. Berbeda dengan umat dari nabi-nabi terdahulu yang menyaksikan berbagai mukjizat berupa peristiwa hebat yang nyata, umat Nabi Muhammad saw. memiliki Alquran sebagai bukti dari mukjizat terhebat.

Tentang itu, Imam Suyuthi pernah berkata, “Sebagian besar mukjizat yang diberikan kepada Bani Israel berbentuk material karena kebalan dan kurangnya pemahaman mereka. Sedangkan, sebagian besar mukjizat yang diberikan kepada umat Islam (melalui Nabi Muhammad saw.) berbentuk rasional, karena kecerdasan dan kesempurnaan pemahaman mereka. Karena, syariat ini akan tetap abadi pada lembaran sejarah umat manusia sampai hari kiamat. Maka, ia dispesifikasikan dengan mukjizat akal yang abadi. Tujuannya adalah agar dapat dianalisis oleh mereka yang mempunyai penalaran.”<sup>31</sup> Bukan suatu hal yang mengejutkan bahwa banyak ayat di dalam Alquran yang membahas terkait ilmu pengetahuan.

Menurut Quraish Shihab, terdapat 854 kali kata ilmu terulang dalam Alquran. Kata ilmu ini digunakan dalam arti proses pencapaian pengetahuan. Jika dilihat dari segi bahasa, kata ilmu ini berarti kejelasan. Ilmu merupakan pengetahuan yang jelas akan sesuatu, sedangkan pengetahuan merupakan informasi yang diketahui atau disadari oleh seseorang. Sehingga dapat diartikan bahwa ilmu pengetahuan merupakan pengetahuan atau informasi yang jelas tentang sesuatu yang diketahui atau disadari seseorang. Sekalipun demikian, kata ilmu berbeda dengan kata *‘arafâ* (mengetahui), *a’rif* (yang mengetahui), dan *ma’rifâh* (pengetahuan).<sup>32</sup>

Sebagaimana pun telah disinggung pada bab sebelumnya, bahwa terdapat 750 ayat ilmiah yang ada pada Alquran. Semua ini, tidak lain kecuali untuk menunjukkan betapa selarasnya kitab suci umat Islam dengan ilmu pengetahuan.

Tidak satu perkara apapun yang terlewatkan, karena Alquran adalah kitab induk, rujukan utama bagi segala rujukan, sumber dari segala sumber, basis

---

<sup>31</sup> Muhammaad Kamil Abdushshamad, *Mukjizat Ilmiah dalam Alquran* Terj. Alimin dkk., (Jakarta: Akbar Media Eka Sarana, 2003), 2.

<sup>32</sup> M. Quraish Shihab, *Wawasan Al-Quran: Tafsir Maudhu’i...*, 434-435.

bagi segala sains dan ilmu pengetahuan. Alquran adalah buku induk ilmu pengetahuan, semuanya telah diatur di dalamnya, baik yang berhubungan dengan Allah sesama manusia, alam, lingkungan, ilmu akidah, ilmu sosial, ilmu alam, ilmu empiris, ilmu agama, umum, dan sebagainya.<sup>33</sup> Keselarasan antara Alquran dan ilmu pengetahuan tidak terbantahkan, jika ada manusia yang mencoba mengatakan hal sebaliknya, maka berdebat dengannya hanya akan membuang waktu percuma. Ketika kebenaran yang terjaga, yang sama dan terbukti tidak ada kontradiksi sedikit pun padanya sejak diturunkan belasan abad yang lalu hingga sekarang masih mereka bantah, maka tidak ada pembenar yang dapat digunakan lagi. Allah Awt. sangat memuliakan para penuntut ilmu atau *ulul albab*.

Saat perintah jihad dengan berperang diturunkan, Allah Swt. tidak memerintahkan semua manusia untuk pergi ke sana. Melainkan, memerintahkan agar sebagian dari mereka untuk tinggal untuk menuntut ilmu pengetahuan. Hal ini sebagaimana tertuang dalam Surah *At-Taubah* (9): 122, sebagai berikut:

﴿ وَمَا كَانَ الْمُؤْمِنُونَ لِيَنْفِرُوا كَافَّةً فَلَوْلَا ظَفَرْنَا مِنْ كُلِّ فِرْقَةٍ مِّنْهُمْ طَائِفَةٌ لِّيَتَفَقَّهُوا فِي الدِّينِ وَلِيُنذِرُوا قَوْمَهُمْ إِذَا رَجَعُوا إِلَيْهِمْ لَعَلَّهُمْ يَحْذَرُونَ ﴾<sup>34</sup>

*Tidak sepatutnya orang-orang mukmin pergi semuanya (ke medan perang). Mengapa sebagian dari setiap golongan di antara mereka tidak pergi (tinggal bersama Rasulullah) untuk memperdalam pengetahuan agama mereka dan memberi peringatan kepada kaumnya apabila mereka telah kembali, agar mereka dapat menjaga dirinya?*<sup>34</sup>

Begitu pentingnya kehadiran para penuntut ilmu dan orang-orang yang berilmu sehingga Allah Swt. mengiringi ayat tentang jihad di jalan-Nya dengan ayat untuk ijtihad dalam agama. Kehidupan manusia pun tidak mungkin bisa tetap berkembang tanpa adanya riset dan penemuan-penemuan yang dilakukan dengan sungguh-sungguh dan bermodalkan ilmu. Hal ini yang berhasil diraih oleh generasi emas umat Islam pada masa

<sup>33</sup> Tamlekha, "Al Qur'an Sebagai Sumber Ilmu Pengetahuan", *BASHA'IR: Jurnal Studi Alquran dan Tafsir*, Vol. 1, No. 2 (2021): 109.

<sup>34</sup> Kementerian Agama Republik Indonesia, *Alquran Tajwid...*, 206.

Dinasti Abbasiyah. Pada saat itu mereka menguasai berbagai cabang ilmu pengetahuan. Mereka meraihnya dengan usaha dan kesungguhan yang didorong keimanan kepada Allah Swt. serta keikhlasan memahami ayat-ayat dalam Alquran. Setiap kaidah ilmu pengetahuana yang telah mantap dan terbukti benar merupakan manifestasi dari pemikiran valid yang dianjurkan Alquran sesuai dengan ayat yang diturunkan pertama. Fakta bahwa dari sekian banyaknya ilmu pengetahuan yang berkembang dan terbukti benar, tidak satu pun dari mereka yang bertentangan dengan Alquran adalah sebuah mukjizat.

Meski begitu, menurut Manna Khalil Al-Qattan, yang dimaksudkan oleh mukjizat ilmiah Alquran bukanlah terletak pada pencakupannya akan teori-teori ilmiah yang selalu baru dan berubah, melainkan dorongannya untuk berpikir dan menggunakan akal. Alquran tidak membatasi aktivitas dan kreatifitas akal dalam memikirkan alam semesta, atau menghalanginya dari penambahan ilmu pengetahuan yang dapat dicapai, dan tidak ada satu pun dari kitab-kitab terdahulu yang memiliki jaminan seperti yang diberikan Alquran.<sup>35</sup> Lebih lanjut atas pendapat ini kiranya adalah penempatan kedudukan Alquran yang tidak boleh salah ketika disandingkan dengan ilmu pengetahuan.

Bukan Alquran digunakan untuk membuktikan teori-teori ilmiah, melainkan untuk seharusnya dicari kebenaran dari teori-teori itu melalui Alquran. Singkatnya, Alquran berkedudukan sebagai tolak ukur kebenaran dari semua teori ilmiah yang ada. Sikap dan pemahaman ini harus diterapkan karena tidak sedikit muncul teori-teori yang asal, yang berasal dari ilmuwan yang lebih bersikap subjektif daripada objektif dalam hal risetnya sehingga mengusungkan teori-teori yang tidak masuk akal dan berlawanan dengan iman Islam.

### **3. Berbagai Cabang Ilmu Pengetahuan dalam Alquran**

Beberapa cabang ilmu yang tergambarkan dari 750 ayat-ayat tentang isyarat ilmiah di antaranya ilmu-ilmu itu sebagaimana terdapat dalam buku bertajuk Mukjizat Ilmiah dalam Al-Qur'an karya Muhammad Kamil

---

<sup>35</sup> Manna Khalil Al-Qattan, *Studi Ilmu-Ilmu Qur'an...*, 386.

Abdushshamad yaitu antara lain; ilmu astronomi, geologi, arkeologi, geografi, agronomi, zoologi, entomologi, biologi, kedokteran, genetika, anatomi, nutrisi, kedokteran preventif, psikoterapi, sosiologi, metafisika, komunikasi, musik visual, statistik, dan ekonomi.<sup>36</sup>

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالْفُلْكِ الَّتِي تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنْفَع النَّاسَ وَمَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ مَّاءٍ فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَتَصْرِيفِ الرِّيْحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ ﴿١٦٤﴾

*Sesungguhnya pada penciptaan langit dan bumi, pergantian malam dan siang, bahtera yang berlayar di laut dengan (muatan) yang bermanfaat bagi manusia, apa yang Allah turunkan dari langit berupa air, lalu dengannya Dia menghidupkan bumi setelah mati (kering), dan Dia menebarkan di dalamnya semua jenis hewan, dan pengisaran angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi, (semua itu) sungguh merupakan tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi kaum yang mengerti.*<sup>37</sup>

Ayat di atas menjelaskan bagaimana pergantian malam dan siang akibat rotasi bumi, juga menunjukkan bahwa yang menggerakkan udara secara global adalah angin. Kemudian dengan angin itu, kapal dapat bergerak menggunakan layar. Angin pula yang menggerakkan uap air dari lautan hingga membentuk awan lalu mendorongnya ke daratan hingga tercurah sebagai hujan. Sehingga dengan hujan itu, tumbuhlah tumbuhan yang menghidupi beragam jenis hewan.

Pada satu ayat dari Surah *Al-Baqarah* (2): 164 di atas saja, sudah terdapat kumpulan ilmu di dalamnya. Terkandung ilmu astronomi pada penggalan ayatnya, “*Sesungguhnya pada penciptaan langit dan bumi, pergantian malam dan siang*”. Ilmu kelautan pada, “*bahtera yang berlayar di laut dengan (muatan) yang bermanfaat bagi manusia*”. Ilmu pertanian atau botani pada, “*Allah turunkan dari langit berupa air, lalu dengannya Dia menghidupkan bumi setelah mati (kering)*”. Ilmu hewan atau zoologi

<sup>36</sup> Muhammad Kamil Abdushshamad, *Mukjizat Ilmiah dalam Al-Qur'an*, (Jakarta: Media Grafika, 2003), 28-390.

<sup>37</sup> Kementerian Agama Republik Indonesia, *Alquran Tajwid...*, 25.

pada, “*Dia menebarkan di dalamnya semua jenis hewan*”. Ilmu tinjauan cuaca atau meteorologi pada, “*dan pengisaran angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi*”. Ini adalah salah satu dari banyaknya contoh kandungan ayat yang menerangkan berbagai ilmu pengetahuan. Kemudian, yang tidak kalah sering diperbincangkan adalah ilmu fisika di dalam Alquran.

Ayat-ayat dalam Alquran juga menerangkan banyak konsep fisika yang dapat ditemukan dalam fenomena alam yang tergambar padanya. Bahkan dalam kalangan cendekiawan Muslim, dalam bahasa Arab, fisika disebut dengan nama *ath-thabi'ah* yang berarti jejak atau tanda.<sup>38</sup> Maka dari itu, ketika mempelajari fisika, sejatinya manusia tengah membaca tanda-tanda kebesaran Allah Swt. yang tersebar ke penjuru alam semesta dan disajikan dengan data dan hitungan yang ilmiah. Ayat-ayat Alquran yang mengandung isyarat fisika disebut juga sebagai ayat kauniah.

Kelima ayat yang menjadi fokus penelitian penulis pun adalah salah satu dari sekurang-kurangnya 750 ayat kauniah dalam Alquran lainnya. Surah *As-Sajdah* (32): 5, Surah *Al-Ma'arij* (70): 4, Surah *Saba'* (34): 12, Surah *Al-Hajj* (22): 47, dan Surah *Al-Kahfi* (18): 25, kelimanya sama-sama mengandung isyarat fisika. Lebih tepatnya pembahasan ayat-ayat tersebut adalah sebagaimana yang dibahas dalam cabang fisika modern, yaitu relativitas waktu.

---

<sup>38</sup> Juniah, dan Rindi Juniarti, “The Perspective of The Qur'an on The Relativity of Space and Time in Physics”, *IJMA: Intergration Journal of Misykatul Anwar*, Vol. 1, No. 1 (2024): 7.

## BAB III

### METODELOGI PENELITIAN

#### A. Pengertian dan Sejarah Kajian Tematik

Kajian penelitian Alquran secara tematik merupakan sebuah adaptasi dari salah satu metode penafsiran Alquran, yaitu metode *maudhu'i*. Secara etimologi, *maudhu'i* diartikan sebagai meninggalkan suatu hal serta meninggalkannya, dan istilah *maudhu'i* yaitu wujud dari *isim maf'ul* asalnya berupa kata kerja yang diartikan topik, tema, serta judul.<sup>1</sup> Pengertian dari metode *maudhu'i* adalah pembahasan Alquran berdasarkan ayat-ayat yang sesuai dengan tema yang telah ditetapkan. Semua ayat yang berkaitan dengan tema akan dikumpulkan, kemudian dikupas secara mendalam dan tuntas atas berbagai aspek yang terkandung, seperti *asbab an-nuzul*, *munasabah* ayat, *mufradat* ayat, dan sebagainya. Metode ini memiliki sasaran yang diharapkan, yaitu mampu mengupas tuntas persoalan atau tema yang tengah diangkat.<sup>2</sup> Metode *maudhu'i* lahir sebagai respon dari adanya ketidakpastian pengetahuan penganut agama Islam terkait Alquran.

Respon tersebut adalah salah satu bentuk dari pernyataan yang menyebutkan bahwa Alquran menjelaskan segala sesuatu. Konsep Alquran sebagai penjelas segala sesuatu perlu dilihat secara utuh, karena pada era kontemporer ini, ada begitu banyak permasalahan umat yang terjadi akibat dari perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, informasi, dan percepatan digitalisasi. Hal ini membuat analisis Alquran yang dilakukan secara *maudhu'i* akan dapat mewujudkan prinsip syari'ah yang mampu beradaptasi dalam setiap keadaan dan waktu.<sup>3</sup> Alquran sendiri sebenarnya telah menyatukan tema-tema tertentu, kini tersisa kreativitas manusia untuk mendalami dan menggali pemanfaatannya. Awal mula penelitian atau kajian terhadap Alquran yang menggunakan metode tematik pun dapat dikatakan memiliki kesamaan alasan.

---

<sup>1</sup> Asri Khoirunnisa dan Ahsyaf Muzakki, "Kelebihan dan Kekurangan Tafsir Tematik", *Jurnal Pendidikan Tambusai*, Vol. 7, No. 3 (2023): 28148.

<sup>2</sup> Jani Arni, *Metode Penelitian Tafsir*, (Pekanbaru: Daulat Riau, 2013), 80.

<sup>3</sup> Adi Pratama Awadin dan Asep Taopik Hidayah, "Hakikat dan Urgensi Metode Tafsir Maudhu'i", *Jurnal Iman dan Spiritualitas*, Vol. 2, No. 4 (2022): 652.

Lahir ataupun pertumbuhan metode ini jika menurut Quraish Shihab adalah dalam berupa tafsiran tematik sesuai surah yang pertama kali digagas pada Januari 1960 oleh Syaikh Mahmud Syaltut yakni guru besar Universitas al-Azhar di fakultas Ushuluddin, jurusan Tafsir, sementara tafsir *maudhu'i* sesuai subjeknya pertama kali digagas Prof. Dr. Ahmad Sayyid al-Kumiy, yang merupakan guru besar serta sebagai ketua jurusan Tafsir di Universitas al-Azhar pada tahun 1960-an. Selanjutnya berlanjut kepada Syekh Muhammad Abduh, kemudian Syekh Mahmud Syaltut hingga seterusnya dibuat dengan nyata oleh Prof. Dr. Sayyid Ahmad al Kumy, yang tertulis pada karangan yang judulnya al Tafsir al Maudhu'i di tahun 1977.<sup>4</sup> Perkembangan berikutnya, ditemui banyak bibit tafsir *maudhu'i* yang menyebar pada kitab tafsir dan penelitian Alquran yang menggunakan metode tematik pun semakin digandrungi.

Terkhusus di Indonesia, menurut hasil penelitian yang dilakukan Islah Gusmian pada dasawarsa 1990-an, model sistematika penyajian tematik sangat diminati para peminat Alquran. Begitu juga peminat dari kalangan akademik, untuk kepentingan penulisan skripsi, tesis, dan disertasi. Kajian Alquran dengan menggunakan metode ini menjadi alternatif yang banyak dipilih mahasiswa. Setidaknya ini bisa dilihat dari proses perkembangan penulisan skripsi dan tesis di jurusan Tafsir Hadis di beberapa perguruan tinggi Islam di Indonesia.<sup>5</sup> Tafsir ini juga sebagaimana pengertiannya sebagai tafsir tematik, pada sejarahnya terbentuk atas citra tafsir tekstual.

Hal ini baik bersumber dari pengambilan tema, maupun dari proses penafsirannya. Saat pengambilan tema, ada yang perlu digarisbawahi, yaitu jika hendak melakukan penafsiran Alquran dengan menggunakan metode *maudhu'i*, yaitu tema harus berdasarkan term yang terdapat dalam teks ayat Alquran, kemudian setelah itu dilanjutkan dengan mengumpulkan ayat-ayat yang juga mengandung term dari tema tersebut. Contoh dari kitab tafsir yang seperti ini adalah Al-Mar'ah fi al-Qur'an al-Karim karya Abbas al-Aqqad dan Al-Riba fi al-Qur'an al-Karim karya Abu al-A'la al-Maududi.

---

<sup>4</sup> Asri Khoirunnisa dan Ahsyaf Muzakki, *Kelebihan dan Kekurangan...*, 26149.

<sup>5</sup> Muhammad Irfan Apri Syahrial, *Tafsir Tematik Al-Qur'an (Studi Atas Buku "Tafsir Al-Qur'an Tematik" Kementerian Agama RI)*, (Jakarta: Perguruan Tinggi Ilmu Al-Quran, 2019), 36.

Hingga berkembangnya zaman, tafsir *maudhu'i* pun ikut berkembang dengan tidak hanya meneliti berdasarkan term yang terdapat dalam ayat, melainkan tema yang diambil dari realitas. Hal ini sejatinya akibat dari semakin banyaknya tema dan permasalahan yang bermunculan di tengah masyarakat. Contoh kitab tafsirnya adalah *Al-Qur'an wa ilm al-Nafs* karya Muhammad Utsman Najati dan *Ushul al-Fikr al-Siyasi fi al-Qur'an al-Karim* karya Tijani Abd Qadir Hamid.<sup>6</sup>

Penulis pun menggunakan metode tafsir tematik sebagaimana yang terakhir disebutkan, yaitu berdasarkan tema realitas yang terjadi bukan berdasarkan tema term ayat. Tema realitas yang penulis angkat dalam penelitian ini pun sangat menarik untuk dibahas lebih lanjut, karena relativitas waktu sendiri dalam kajian fisika adalah salah satu pondasi dalam kajian modernnya, dan pemahamannya melalui perspektif Alquran tidak kalah penting.

## **B. Kelebihan dan Kekurangan *Maudhu'i***

Setiap metode pasti memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Adapun kelebihan-kelebihan yang terdapat dalam tafsir *maudhu'i* adalah sebagai berikut:<sup>7</sup>

- a) Menjadikan pemahaman terhadap ayat-ayat Alquran menjadi baik dan benar, sehingga tafsir yang obyektif ini dapat diandalkan dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang obyektif dengan lebih baik dan sempurna.
- b) Tidak kaku atau dinamis sesuai dengan tuntutan zaman, sehingga menimbulkan citra yang baik di setiap lapisan masyarakat dan strata sosial.
- c) Sistematis dan praktis, karena tafsir disusun secara sistematis dan praktis untuk memudahkan pembaca.
- d) Merespon problematika zaman dengan membuka persoalan-persoalan keseharian yang terus tumbuh dan berkembang hingga

---

<sup>6</sup> Muhammad Irfan Apri Syahril, *Tafsir Tematik Al-Qur'an (Studi Atas Buku "Tafsir Al-Qur'an Tematik" Kementerian Agama RI)*, (Jakarta: PTIQ PRESS, 2019), 34-37.

<sup>7</sup> Mohammad Rif'at Al Banna, "Tafsir *Maudhu'i* dan Ramifikasi Permasalahannya", *Jurnal Iman dan Spiritualitas*, Vol 2, No 2 (2022): 236.

menjadi katalisator bagi upaya penafsiran yang dituliskan dalam menyelesaikan problematika yang terjadi di masyarakat.

Adapun kekurangan tafsir *maudhu'i* ini sebagaimana tidak ada metode yang sempurna secara mutlak adalah sebagai berikut:<sup>8</sup>

Pertama, menjadikan pemahaman ayat menjadi terbatas, karena penerapan tema atau judul tafsir menjadikan pemahaman ayat menjadi terbatas, karena penafsir dibatasi oleh judul, dan hal ini menjadikan pemahaman ayat menjadi terbatas, karena penafsir dibatasi oleh judul, dan hal ini menjadikan pemahaman ayat menjadi terbatas, karena penafsir dibatasi oleh judul, dan hal ini menjadikan pemahaman ayat menjadi terbatas.

Kedua, terpecah-pecahnya ayat-ayat Al Qur'an, maksud terpecah-pecah di sini adalah seperti perintah shalat dengan zakat, biasanya dalam satu kalimat dalam satu ayat, dan mau tidak mau jika yang menjadi pusat bahasannya adalah zakat. Oleh karena itu, frasa shalat harus dipisahkan darinya

Terlepas dari kelebihan dan kekurangan yang ada pada metode tematik atau *maudhu'i* ini, terdapat beberapa catatan penting yang harus diperhatikan lebih lanjut. Hal-hal ini seperti:

Pertama, meskipun semua persoalan yang muncul dalam benak seseorang dapat diajukan pertanyaannya kepada Alquran untuk mendapatkan jawaban, namun karena kitab ini tidak menaruh semua hal secara eksplisit, maka bisa saja persoalan yang diajukan tidak terjawab secara tekstual. Maka dari itu, para ulama menyarankan kepada para mufasir tematik untuk pandai-pandai memilih topik, dan mengedepankan isu-isu yang ada dan dirasakan oleh masyarakat serta berkaitan langsung dengan kebutuhannya.

Kedua, setiap pemula yang menggunakan metode ini selalu terjerumus ke dalam berbagai kesalahan ketika mengaplikasikan metode ini, seperti setiap ayat harus dianalisis secara terpisah, padahal seharusnya tidak demikian. Para pemula sering melakukan kesalahan dalam menuliskan

---

<sup>8</sup> *Ibid.*

alasan turunnya ayat atau makna kata dan relevansinya dengan ayat sebelumnya, padahal hal tersebut tidak perlu ditampilkan. Selain itu, tidak sedikit para pemula yang memasukkan ide-ide yang benar tetapi tidak berhubungan dengan ayat-ayat yang sedang dibahas dalam tulisan mereka.<sup>9</sup>

Setiap ide berisikan tema harus disajikan dengan referensi yang jelas tentang alasan ayat-ayat dipilih, karena jika tidak, dapat dianggap bahwa penafsiran mufasir tidak sepenuhnya sesuai dengan makna ayat tersebut. Ini adalah sesuatu yang harus dihindari oleh penafsir obyektif sehingga tidak menghilangkan esensi Alquran dan menunjukkan bahwa kitab suci itu sendiri yang berbicara.

### C. Langkah-Langkah *Maudhu'i* dan Analisis Secara Ilmi

Pada tahun 1977, Prof. Dr. Abdul Hay Al-Farmawiy, yang juga menjabat guru besar pada Fakultas Ushuluddin Al-Azhar, menerbitkan buku *Al-Bidayah fi Al-Tafsir Al-Mawduhi* dengan mengemukakan secara terinci langkah-langkah yang hendaknya ditempuh untuk menerapkan metode *maudhu'i*.

Langkah-langkah tersebut adalah menetapkan masalah yang akan dibahas (topik); menghimpun ayat-ayat yang berkaitan dengan masalah tersebut; menyusun runtutan ayat sesuai dengan masa turunnya, disertai pengetahuan tentang *asbab al-nuzul*-nya; memahami korelasi ayat-ayat tersebut dalam surahnya masing-masing; menyusun pembahasan dalam kerangka yang sempurna; melengkapi pembahasan dengan hadis-hadis yang relevan dengan pokok bahasan; mempelajari ayat-ayat tersebut secara keseluruhan dengan jalan menghimpun ayat-ayatnya yang mempunyai pengertian yang sama, atau mengkompromikan antara umum dan yang khusus, mutlak dan terikat, atau yang pada lahirnya bertentangan, sehingga kesemuanya bertemu dalam satu muara, tanpa perbedaan atau pemaksaan.<sup>10</sup>

Pada penelitian penulis, langkah-langkah tersebut pun dilalui dengan perincian sebagai berikut: Pertama, menetapkan masalah yang dibahas, yang dalam penelitian ini adalah permasalahan mengenai perbandingan

---

<sup>9</sup> Asri Khoirunnisa dan Ahsyaf Muzakki, *Kelebihan dan Kekurangan Tafsir Tematik...*, 28152.

<sup>10</sup> M. Quraish Shihab, *Wawasan Al-Quran: Tafsir Maudhu'i...*, 115.

waktu yang sangat besar dalam beberapa ayat dalam Alquran. Topik ini, walaupun ini dapat menampung semua persoalan yang diajukan, terlepas apakah jawabannya ada atau tidak, diharapkan agar ganjalan-ganjalan pemikiran yang dirasakan sangat membutuhkan jawaban Alquran dapat mendapatkan jawaban yang relevan terhadap topik tersebut.

Kedua, menghimpun ayat-ayat yang berkaitan dengan masalah tersebut. Pengelompokan tematik relativitas waktu dalam Alquran adalah jenis tematik konseptual, yaitu cara menghimpun ayat yang bersesuaian secara konsep bukan tekstualnya.

Ketiga, menelusuri *asbab al-nuzul* dan munasabah pada tiap-tiap ayat. Namun, perlu digarisbawahi bahwa tidak semua ayat memilikinya. Kemudian, dicaritahu hubungan antara ayat dalam surahnya ataupun dengan ayat yang ada di surah lainnya.

Keempat, menyusun pembahasan dalam kerangka yang sempurna. Setelah ayat-ayat yang sesuai tema telah dikumpulkan, maka selanjutnya adalah mencari penafsiran dari masing-masing ayat tersebut dalam berbagai kitab tafsir supaya bisa mendapatkan hasil pembahasan yang sempurna. Kemudian juga, karena topik yang penulis teliti berkaitan erat dengan ilmu pengetahuan yaitu salah satu cabang fisika modern, maka supaya bisa mendapatkan analisis yang lebih sempurna lagi.

Langkah terakhir setelah mendapatkan pembahasan masing-masing ayat dari berbagai kitab tafsir adalah penulis akan melakukan analisis terkait hasil penafsiran tersebut dengan teori yang telah terbukti secara ilmiah milik Albert Einstein untuk kemudian dapat ditarik kesimpulan akhirnya. Analisa terkait ilmu pengetahuan seperti ini bukan hal asing, melainkan sudah banyak diadaptasi oleh beberapa mufasir dalam kitab-kitab tafsir mereka.

Analisa tersebut dalam dunia tafsir dikenal sebagai corak ilmi. Tafsir yang bercorak ilmi ialah penafsiran yang bertujuan untuk meneliti secara detail teori-teori ilmiah dan pemikiran filosofis dari ayat-ayat Alquran atau dengan kata lain juga berarti sebagai suatu usaha atau ijtihad mufasir untuk mengkaitkan antara ayat-ayat kauniyah dengan penafsiran secara ilmiah yang bertujuan untuk menampakkan atau memperlihatkan kemukjizatan

yang terkandung di dalam Alquran.<sup>11</sup> Fahd ‘Abd al-Rahman memberikan kesimpulan yang sangat tepat tentang tafsir ilmi, yaitu penafsiran ini merupakan upaya penafsir untuk menunjukkan hubungan ayat-ayat kosmik dalam Alquran dengan penemuan-penemuan ilmiah yang bertujuan untuk menunjukkan keajaibannya.<sup>12</sup> Tafsir bercorak ilmi pun memiliki persyaratan yang ketat supaya penafsirannya tidak kehilangan relevansi sebagai sebuah kitab tafsir.

Upaya penjagaan kesucian Alquran tersebut oleh para ulama lantas merumuskan beberapa prinsip dasar yang sepatutnya diperhatikan dalam menyusun sebuah tafsir ilmi, antara lain: Memperhatikan arti dan kaidah-kaidah kebahasaan, memperhatikan konteks ayat yang ditafsirkan, memperhatikan hasil-hasil penafsiran dari Rasulullah saw., para sahabat, tabiin, serta para ulama tafsir, tidak menggunakan ayat-ayat yang mengandung isyarat ilmiah untuk menghukumi benar atau salahnya sebuah hasil penemuan ilmiah, memperhatikan kemungkinan satu kata atau ungkapan yang mengandung sekian makna, memahami betul segala sesuatu yang menyangkut objek bahasan ayat seperti penemuan-penemuan ilmiah yang berkaitan dengannya, dan sebagian ulama menyarankan agar tidak menggunakan penemuan-penemuan ilmiah yang masih bersifat teori dan hipotesis.<sup>13</sup> Persyaratan yang ketat tersebut harus dipenuhi untuk sebuah kitab tafsir yang bercorak ilmi dapat diterima.

Sebuah tafsir ilmi pun tidak dimaksudkan untuk menundukkan Alquran kepada teori-teori ilmiah dan tidak juga untuk memaksakan penafsiran ayat-ayat Alquran hingga berkesesuaian dengan temuan ilmiah, melainkan berupaya untuk menyingkap maksud dan rahasia dari ayat-ayat kauniah di dalam Alquran. Kemudian menggunakan teori dan fakta ilmiah tersebut sebagai bukti kemukjizatan kitab suci ini, karena tafsir ilmi dimaksudkan untuk menunjukkan kepada manusia bahwa kitab suci ini berisi kebenaran

---

<sup>11</sup> Nana Najatul Huda, “Analisis Sistematis Corak-corak Tafsir Periode Pertengahan antara Masa Klasik dan Modern-Kontemporer”, *Gunung Djati Conference Series*, Vol. 8 (2022): 147-148

<sup>12</sup> Muhammad Patri Arifin, “Applied Science Dalam Wacana Tafsir Ilmi”, *al-Munir: Jurnal Ilmu Al-Qur’an dan Tafsir*, Vol.5, No. 1, (2023):10-12.

<sup>13</sup> Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur’an, *Waktu dalam Perspektif Al-Qur’an & Sains*, (Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur’an, 2013), xxv-xxvii.

mutlak dengan mukjizat abadi, yang tidak akan bertentangan baik untuk manusia di masa-masa ia diturunkan, di masa kini, bahkan sampai hari kiamat datang.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Ayat-Ayat Alquran tentang Relativitas Waktu

Relativitas waktu tidak dijelaskan secara langsung, melainkan secara konseptual, yaitu pemahaman dari suatu ayat yang lebih mendalam, bersifat nyata atau dapat dimaknai secara inti dari maknanya dengan penjelasan yang tidak secara eksplisit. Sebagaimana menjadi rujukan pada penelitian penulis, ayat-ayat dalam Alquran yang membahas tentang relativitas waktu adalah sebagai berikut; Surah *As-Sajdah* (32): 5, Surah *Al-Ma'arij* (70): 4, Surah *Al-Hajj* (22): 47, Surah *Saba'* (34): 12<sup>1</sup>, dan Surah *Al-Kahfi* (18): 25. Keempat ayat pertama telah diklasifikasikan oleh pihak Kementerian Agama sebagai tematik ayat tentang relativitas waktu, sedangkan satu ayat terakhirnya adalah hasil penelusuran penulis yang menyimpulkan bahwa ayat ini juga mengandung isyarat yang sama secara konsep. Setiap ayat tersebut tentunya memiliki hubungan pada surahnya masing-masing.

Masing-masing ayat yang ada di kelima surah berbeda itu tentu memiliki hubungan dan terdapat perbedaan di setiap surahnya. Pertama, Surah *As-Sajdah* adalah surah dalam Alquran yang menempati urutan ketiga puluh dua, surah ini diturunkan di Mekah sesudah surah *Al-Mu'minun*, dan kecuali ayat 18-20 diturunkan di Madinah. Hubungan surah ini dengan surah sebelumnya atau lebih tepatnya Surah *Luqman* adalah jika surah sebelumnya menjelaskan dalil-dalil keesaan Allah Swt. sebagai pokok pertama daripada pokok-pokok ajaran Islam (rukun iman) dan yang menunjuk kepada adanya akhirat sebagai pokok yang kedua daripada pokok-pokok Islam. Sedangkan dalam *As-Sajdah* ini, Allah Swt. menjelaskan pokok yang ketiga, yaitu kenabian. Surah *Luqman* disebutkan tentang lima kunci masalah gaib dan dalam surah ini kelima hal tersebut diberi penjelasan.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, *Waktu dalam Perspektif Al-Qur'an & Sains*, (Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2013), 77.

<sup>2</sup> Teungku Muhammad Hasbi Ash-Shiddieqy, *Tafsir Al-Qur'anul Majid An-Nuur*, (Semarang: Pustaka Rizki Putra, 2000), 3227.

Kedua, adalah surah yang memiliki arti ‘tempat-tempat naik’, dalam bahasa Arabnya adalah *Al-Ma’arij*. Surah ini menempati urutan ketujuh puluh dalam Alquran dan ia turun di Mekah setelah Surah *Al-Haqqah*. Adapun persesuaian antara surah sebelumnya, yaitu *Al-Haqqah* dengan surah ini adalah, dalam surat yang telah lalu itu Allah Swt. menjelaskan sifat hari kiamat dan azab neraka, sedangkan dalam surat ini Allah Swt. menyempurnakan penjelasan-penjelasan mengenai hal itu.<sup>3</sup>

Ketiga, Surah *Al-Hajj* adalah surah yang diturunkan setelah Surah *An-Nur* dan pada kalangan ulama terdapat selisih pendapat tentang di mana lebih tepatnya surah ini diturunkan. Namun, pendapat yang paling benar adalah ada ayat-ayat yang turun di Mekah dan ada yang di Madinah. Surah ini pun merupakan salah satu surat yang menakjubkan, dengan adanya ayat-ayat yang turun pada malam hari, siang hari, saat Nabi Muhammad saw. dalam perjalanan, ketika Nabi Muhammad saw. berada di Madinah dan ketika di Makkah, diturunkan dalam masa damai dan dalam masa perang, serta ada ayat yang muhkam dan mutasyabih. Akhir surah sebelumnya yaitu Surah *Al-Anbiya’* berbicara mengenai hari kiamat, sedangkan permulaan surah ini menunjuk kepada hari kebangkitan setelah kematian dengan mengemukakan dalil-dalilnya. Surah yang lalu dikemukakan bukti tentang perjalanan alam dalam menunjukkan keesaan Allah Swt., sedangkan dalam surah ini, masalah perjalanan alam itu dijadikan sebagai bukti tentang kebangkitan manusia setelah kematiannya. Kemudian, pada surah yang lalu dijelaskan tentang kisah para nabi yang telah diutus sebelumnya, sedangkan dalam surah ini, Allah Swt. mengarahkan firman-firman-Nya kepada umat yang hidup di masa sekarang.<sup>4</sup>

Keempat, Surah *Saba’* adalah surah yang diturunkan di Mekah sesudah Surah Luqman kecuali ayat keenam yang diturunkan di Madinah. Kaitan dengan surah sebelumnya yaitu Surah *Al-Ahzab* adalah apa-apa yang menjadi sifat Allah Swt. yang dijelaskan dalam surah ini, serupa dengan sifat-sifat yang dilekatkan kepada-Nya di penutup Surah *Al-Ahzaab*. Kemudian, dalam surah yang sebelumnya juga menjelaskan tentang masalah pertanyaan orang kafir

---

<sup>3</sup> *Ibid.*, 4341.

<sup>4</sup> *Ibid.*, 2655.

mengenai hari kiamat dengan tujuan memperolok-olok, sedangkan dalam surah ini Allah Swt. menjelaskan bahwa orang kafir memang akan mengingkari hari kiamat dan mengecam yang mengakui adanya kebangkitan manusia pada hari kiamat.<sup>5</sup>

Kelima, Surah *Al-Kahfi* adalah surah yang mayoritas ulama berpendapat bahwa ia diturunkan di Mekah semuanya, namun berbeda menurut Al-Qurthubi yang berpendapat bahwa ada di antara ayat-ayat dari surah ini ada yang diturunkan di Madinah, yaitu ayat 28 dan ayat 83-101. Sedangkan selebihnya diturunkan di Mekah. Kaitan dengan surah sebelumnya yaitu Surah *Al-Isra'* dimulai dengan tasbih, sedangkan surah ini dimulai dengan tahmid. Tasbih dan tahmid memang selalu beriringan dalam pembicaraan, kemudian juga dalam surah yang lalu terdapat firman Allah Swt. yang menyatakan bahwa manusia tidak diberikan ilmu kecuali sedikit. Pada Surah *Al-Kahfi* kemudian dikemukakan banyak kisah-kisah yang memang tidak diketahui oleh manusia.<sup>6</sup>

Itu adalah munasabah yang dimiliki masing-masing surah yang terdapat pada ayat-ayat yang menjadi subjek penelitian penulis. Diikutsertakannya munasabah tersebut dinilai penting sebagai pengantar pada pembahasan yang akan dikemukakan selanjutnya dan berguna untuk membantu pemahaman yang lebih mendalam.

## B. Penafsiran Ayat-Ayat Alquran tentang Relativitas Waktu

### 1. Surah *As-Sajdah* (32): 5

يُدَبِّرُ الْأَمْرَ مِنَ السَّمَاءِ إِلَى الْأَرْضِ ثُمَّ يَعْرُجُ إِلَيْهِ فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ أَلْفَ سَنَةٍ  
تَمَّا تَعُدُّونَ ﴿٥﴾

*Dia mengatur segala urusan dari langit ke bumi, kemudian (segala urusan) itu naik kepada-Nya, pada hari yang kadarnya (lamanya) adalah seribu tahun menurut perhitunganmu.*<sup>7</sup>

Ayat ini menggambarkan tentang segala urusan yang ada di bumi naik ke langit atau sebaliknya yang ada di langit turun ke bumi memerlukan waktu

<sup>5</sup> *Ibid.*, 3319.

<sup>6</sup> *Ibid.*, 2383.

<sup>7</sup> Kementerian Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an Tajwid Warna Terjemah dan Transliterasi Al-Misbah*, (Jakarta: Beras Alfath, 2017), 415.

perjalan setara seribu tahun bagi hitungan manusia. Sebuah pernyataan yang masih sangat butuh pendalam makna. Kata *al-amra* contohnya, ia sendiri memiliki arti urusan atau kondisi sesuatu serta sifat dari ciri-cirinya sekaligus sistem yang mengaturnya. Kemudian ada kata *ya'ruju* yang memiliki arti naik yang bermaksud kembalinya penentuan segala sesuatu kepada Allah Swt., dan penggunaan kata ini sebagai bentuk ilustrasi, karena sesuatu yang memiliki kedudukan yang sangat terhormat dilukiskan berada di tempat yang tinggi.<sup>8</sup>

Sebagai pembuka penafsiran ayat ini, penulis akan cantumkan pembahasan dari salah satu sahabat Nabi Muhammad saw. yang dikenal sebagai ahli tafsir bernama lengkap Abdullah bin 'Abbas bin Abdul Muttalib bin Hasyim bin Abdi Manaf al-Quraishi al-Hasyimi, atau lebih dikenal dengan nama Ibnu 'Abbas. Beliau menyatakan maksud dari ayat ini adalah Allah Swt. mengirinkan malaikat-Nya dengan sebuah wahyu berupa tulisan suci mengenai takdir, kemudian para malaikat menghadap kepada-Nya dalam sehari, yang ukuran perjalanan itu untuk kecuali malaikat adalah setara dengan ribuan tahun kehidupan manusia.<sup>9</sup> Bermakna yang sejalan, salah seorang mufasir kelahiran tahun 705 Hijriah dengan keahlian fiqih, hadis, dan sejarawan yang membuatnya menjadi salah satu mufasir paripurna. Beliau lebih terkenal dipanggil dengan nama Ibnu Katsir.

Mufasir yang memiliki nama lengkap Isma'il bin 'Amr al-Quraishi bin Katsir al-Basri ad-Dimasyqi 'Imanuddin Abdul Fida' al-Hafiz al-Muhaddis asy-Syafi'i berpendapat bahwa makna ayat ini adalah Allah Swt. menurunkan pelan-pelan urusan-Nya dari atas langit ke penjuru bumi yang tujuh, semua amal perbuatan akan diangkat dalam kitab-kitabnya di atas langit dunia dengan jarak di antaranya dengan bumi adalah lima ratus tahun perjalanan dan jarak dengan atap langit itu lima ratus tahun pula. Penafsirannya ini pun ia nukil dari perkataan Mujahid, Qatadak, dan Dhahak yang berkata bahwa turunnya malaikat seperti perjalanan lima ratus tahun dan naiknya pun begitu. Namun, Allah Swt. memutuskannya pada sekejap

---

<sup>8</sup> M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah Volume 11*, (Jakarta: Lentera Hati, 2009), 363.

<sup>9</sup> Ibnu 'Abbas, *Tafsir Ibn 'Abbas: Great Commentaries on the Holy Qur'an* Terj. Mokrane Guezzou, (Louisville: Fons Vitae, 2008), 538-539.

mata saja, maka dari itu kalimat di ayatnya dinyatakan bahwa perjalanan itu hanya dilakukan dalam satu hari, tetapi apabila menurut perhitungan manusia, perjalanannya tetap membutuhkan waktu selama seribu tahun.<sup>10</sup> Penafsiran ini menambah detail dari penafsiran Ibnu ‘Abbas sebelumnya. Ibnu Katsir merincikan lagi perjalanan selama seribu tahun itu, bahwasanya ia terdiri atas lima ratus tahun untuk naik ke langit dan lima ratus tahun untuk turun ke bumi. Kemudian, penafsiran dari Ath-Thabari yang secara garis besar menyatakan maksud ayat ini adalah Allah Swt. lah yang mengendalikan urusan makhluk-Nya dari langit ke bumi, kemudian urusan itu naik kepada-Nya.

Lebih dalam pembahasan dari mufasir bernama lengkap Muhammad bin Jarir bin Yazid bin Khalid bin Katsir Abi Ja’far ath-Thabariat-Thabari ini dengan penukilan dari berbagai riwayat yang diseleksinya dengan teliti, beliau mengatakan maksud dari ayat ini yang paling mendekati kebenaran adalah Allah Swt. mengatur urusan dari langit ke bumi, kemudian urusan itu naik kepada-Nya dalam satu hari, yang kadar satu hari naiknya urusan tersebut dan turunnya urusan itu ke bumi adalah seribu tahun menurut perhitungan manusia dari hari-hari manusia di bumi. Lima ratus tahun ketika turun, dan lima ratus tahun ketika naik.<sup>11</sup> Pembagian waktu seribu tahun menjadi perlina ratus ini juga termuat dalam penafsiran Imam Al-Qurthubi.

Menurut mufasir bernama lengkap Abu Abdullah Muhammad bin Ahmad bin Abu Bakar bin Farh al-Ansari al-Khazraji al-Andalusi ini dengan mengutip perkataan yang disampaikan Az-Zarkamsyi dan disebutkan pula oleh Al-Mawardi dari riwayat Qatadah adalah satu hari yang ditempuh malaikat itu untuk naik ke langit dan turun lagi ke bumi adalah setengah hari untuk naik yang perbandingannya lima ratus tahun waktu bumi dan setengah harinya lagi untuk turun ke bumi juga sebanding dengan lima ratus tahun waktu bumi. Kemudian perkara siapa yang naik itu, beliau mengutip perkataan Yahya bin Salam berpendapat bahwa yang naik ke langit adalah

---

<sup>10</sup> Abdul Fida’ ‘Imaduddin Isma’il bin Umar bin Katsir al-Qurasyi al-Bushrawi, *Tafsir Ibnu Katsir Jilid 7* Terj. Arif Rahman Hakim dkk., (Solo: Penerbit Insan Kamil, 2021), 169-170.

<sup>11</sup> Abu Ja’far Muhammad bin Jarir Ath-Thabari, *Tafsir Ath-Thabari Jilid 20* Terj. Ahsan Askan, (Jakarta: Pustaka Azzam, 2009), 834.

malaikat Jibril, yaitu setelah ia menyampaikan wahyu. Sedangkan, An-Naqqasy berpendapat bahwa yang naik itu adalah malaikat yang ditugaskan untuk mengatur segala urusan yang ada di langit dan di bumi. Sedangkan, Ibnu Syajah berpendapat bahwa yang naik adalah para malaikat, dan yang dibawa naik olehnya adalah segala berita para penduduk bumi. Disampaikan juga bahwa makna tentang naik ke langit dan menghadap Allah Swt. akan tetap sama, karena kemana pun para malaikat itu naik, maka pasti mereka akan naik ke atas langit. Akan tetapi apabila tempat kembalinya adalah kepada Allah Swt., maka langit yang dimaksud adalah langit yang ketujuh, yaitu ke sidratul muntaha.<sup>12</sup> Pendapat tentang pengertian langit disampaikan secara berbeda melalui penafsiran seorang mufasir Indonesia bernama lengkap M. Quraish Shihab.

Kitab tafsir yang ia beri nama Al-Misbah pada salah satu pembahasannya menyatakan bahwa apabila pembaca mengartikan kata *sama* sebagai tempat, maka kadar seribu tahun itu dapat dipahami sebagai masa yang ditempuh oleh urusan tersebut guna mencapai tempat itu. Tetapi, jika memahaminya sebagai keadaan yang tinggi, maka artinya adalah ia bukan tempat, dan demikian penggalan ayat itu sekedar memberi ilustrasi bahwa jika itu adalah tempat maka bila diukur dengan ukuran gerak benda-benda yang terjadi di bumi, ia akan membutuhkan waktu untuk naik selama seribu tahun. Betapa pun, maksudnya adalah untuk mengingatkan tentang betapa besar dan luas kuasa Allah Swt. serta betapa hebat pengaturan-Nya.<sup>13</sup>

## 2. Surah Al-Ma'arij (70): 4

تَعْرُجُ الْمَلَائِكَةُ وَالرُّوحُ إِلَيْهِ فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ خَمْسِينَ أَلْفَ سَنَةٍ ﴿٤﴾

*Para malaikat dan Jibril naik (menghadap) kepada Tuhan, dalam sehari setara dengan lima puluh ribu tahun.*<sup>14</sup>

Ayat ini membahas tentang para malaikat yang menghadap kepada Allah Swt. dalam waktu sehari yang setara lima puluh ribu tahun. Namun, dalam

<sup>12</sup> Imam Al-Qhurtubi, *Kitab Tafsir Qurthubi Jilid 14* Terj. Fathurrahman Abdul Hamid dkk., (Jakarta: Pustaka Azzam, 2009), 210.

<sup>13</sup> M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah...*, 364-365.

<sup>14</sup> Kementerian Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an Tajwid...*, 568.

Surah *As-Sajdah* (32): 5 yang diterangkan sebelumnya dinyatakan bahwa waktu yang ditempuh setara seribu tahun, sedangkan ayat ini setara lima puluh ribu tahun. Maka, menurut para mufasir munasabah kedua ayat ini adalah para malaikat naik ke hadapan Allah Swt. terkadang menghabiskan waktu seribu tahun dan terkadang lima puluh ribu tahun.<sup>15</sup>

Memulai penafsiran dengan penjelasan kata-kata kunci yang penting dalam ayat demi membantu pemahaman. Maka, kata-kata kunci tersebut adalah: Kata *ta'ruju* atau yang berarti sama dengan kata *tash'udu* yang berarti naik. Adapun *ar-rūhu* maksudnya adalah Jibril.<sup>16</sup> Huruf *haa'* dalam firman-Nya *ilaihi* kembali kepada nama Allah Swt. Penekanan Ibnu Katsir sendiri mengatakan bahwa maksud dari ruh pada ayat ini kemungkinan besarnya adalah Malaikat Jibril atau bisa jadi maksudnya adalah arwah anak cucu Adam as. yang mana ketika arwah dicabut maka ia akan dibawa naik ke langit sebagaimana disebutkan dalam hadits yang diriwayatkan oleh Barra', Imam Ahmad, Abu Dawud, An-Nasa'i, dan Ibnu Majah.<sup>17</sup> Namun, mayoritas mufasir mengartikan ruh ini sebagai Malaikat Jibril. Dibedakannya penyebutan para malaikat dengan Malaikat Jibril adalah karena sifat khusus dan istimewa yang dimilikinya dibandingkan dengan malaikat lainnya. Ibnu Katsir juga berpendapat bahwa maksud dari ayat ini adalah ia memiliki empat poin, yaitu:<sup>18</sup>

Pertama, maksud dari lima puluh ribu tahun itu ialah sebuah jarak antara 'Arsy yang agung kepada tingkatan yang paling bawah atau lapisan bumi yang ketujuh. Hal ini menunjukkan betapa tinggi dan luasnya jarak yang membentang antara 'Arsy dengan perut bumi, yaitu setara dengan perjalanan selama lima puluh ribu tahun. Kemudian, beliau pun menyertakan pendapat dari Ibnu Abu Hatim yang berkata bahwa riwayat ini bersumber dari Ibnu 'Abbas yang berisikan tentang tebalnya setiap lapisan bumi adalah sejauh perjalanan lima ratus tahun sehingga total semuanya

---

<sup>15</sup> Imam Al-Qhurtubi, *Kitab Tafsir Qurthubi Jilid 14...*, 212.

<sup>16</sup> Abu Ja'far Muhammad bin Jarir Ath-Thabari, *Tafsir Ath-Thabari Jilid 25* Terj. Anshari Taslim dkk., (Jakarta: Pustaka Azzam, 2009), 468.

<sup>17</sup> Abdul Fida' 'Imaduddin Isma'il bin Umar bin Katsir al-Qurasyi al-Bushrawi, *Tafsir Ibnu Katsir Jilid 10* Terj. Arif Rahman Hakim dkk., (Solo: Insan Kamil, 2021), 335.

<sup>18</sup> *Ibid.*, 335-340.

berjumlah tujuh ribu tahun, tebalnya setiap lapisan langit juga setara lima ratus tahun sehingga total semuanya menjadi empat belas ribu tahun, dan jarak antara langit yang ketujuh dengan ‘Arsy setara dengan tiga puluh enam ribu tahun.

Dicantumkannya pendapat dari Ibnu Abu Hatim tersebut mungkin dengan maksud untuk menjawab kebingungan karena pada Surah *As-Sajdah* (32): 5 disebutkan bahwa waktu satu hari yang setara dengan seribu tahun. Perbedaan waktu padahal menggunakan analogi yang sama yaitu satu hari bagi manusia menyebabkan penjelasan Ibnu Abu Hatim diperlukan untuk menjelaskan bahwa bukannya Alquran yang tidak konsisten melainkan adanya perbedaan jarak yang terbentang dengan ayat ini dengan Surah *As-Sajdah* (32): 5.

Kedua, Ibnu Katsir menuliskan bahwa ada yang menuliskan maksud dari ayat ini adalah lamanya umur dunia sejak awal Allah Swt. ciptakan hingga datangnya hari kiamat dan manusia tidak ada yang tahu berapa lama yang telah berlangsung dan sampai kapan hingga berakhir. Ketiga, maksud dari ayat ini adalah sebuah hari yang memisahkan antara dunia dan akhirat, tetapi Ibnu Katsir berkata pendapat ini sangat asing sekali.

Keempat, maksud dari ayat ini adalah hari kiamat. Ibnu Katsir mencantumkan sebuah riwayat dari Ibnu ‘Abbas yang mengatakan bahwa maksud dari ayat ini adalah hari kiamat yang Allah Swt. jadikan sela lima puluh ribu tahun lamanya bagi orang-orang kafir. Riwayat ini sahih dan masih banyak lagi sumber berbeda mengenai riwayat ini yang bermakna senada. Kemungkinan besar Ibnu Katsir sengaja menempatkan pendapat ini sebagai poin terakhir dari penafsirannya karena pendapat ini memiliki bukti penunjang yang paling baik. Selain dari perkataan yang asalnya dari Ibnu ‘Abbas, ada juga hadis dari Nabi Muhammad saw. yang menggambarkan keadaan ketika hari perhitungan nanti yang setara dengan lima puluh ribu tahun.

Senada dengan pengertian yang disampaikan Ibnu Katsir di atas, Imam Al-Qurthubi juga menambahkan di penafsirannya tentang ayat ini bahwa beliau setuju dengan perkataan Ibnu ‘Abbas, yaitu ayat ini bermakna

gambaran hari kiamat, yang mana Allah Swt. menjadikannya setara lima puluh ribu tahun bagi orang-orang kafir dan setelah itu mereka dimasukkan ke neraka untuk selamanya. Namun, sebelumnya beliau juga menyertakan makna di awal ayat ini adalah para malaikat dan Jibril naik melalui tangga yang telah Allah Swt. ciptakan bagi mereka.<sup>19</sup> Pun pernyataan ini juga dituliskan oleh Buya Hamka dalam penafsirannya.

Penafsiran selanjutnya dari Buya Hamka menyatakan maksud dari ayat ini adalah kalau manusia yang menaiki tangga yang dilalui oleh para malaikat itu, maka timbangan pergantian siang dan malam, menurut perjalanan matahari akan memakan waktu selama lima puluh ribu tahun, tetapi bagi para malaikat, waktu itu dapat ditembus hanya sehari saja.<sup>20</sup> Pada tulisannya, beliau mencoba menerangkan keadaan bahwa para malaikat itu menaiki tangga sebagaimana kata *Al-Ma'arij* diartikan secara tekstual. Tangga-tangga yang beliau maksudkan adalah sebagaimana yang beliau jelaskan untuk penafsiran ayat sebelumnya di surah ini yaitu tangga yang dinaiki untuk menuju maqam tertinggi.

Kemudian, Buya Hamka menambahkan penafsirannya dengan menuliskan kemajuan transportasi yang menyebabkan perpindahan gerak manusia menjadi semakin cepat seiring berkembangnya peradaban. Mulai dari kasus beberapa tahun lalu saat transportasi jarak jauh yang digunakan hanyalah kapal layar dan membutuhkan waktu enam bulan untuk perjalannya dari Eropa ke Indonesia. Lalu, berkembangnya kepandaian manusia hingga mengganti kapal layar itu menjadi kapal bertenaga motor dan mempersingkat perjalanan menjadi satu bulan. Hingga kemudian, kemajuan transportasi yang sangat cepat tercapai dengan pesawat terbang yang mampu mempersingkat perjalannya hanya menjadi beberapa jam saja.<sup>21</sup> Pemaparan informasi ini mungkin dimaksudkan sebagai perbandingan betapa kecepatan itu bisa bervariasi tergantung dengan sebab

---

<sup>19</sup> Imam Al-Qhurtubi, *Kitab Tafsir Qurthubi Jilid 19* Terj. Ahmad Khatib dkk., (Jakarta: Pustaka Azzam, 2009), 221-225.

<sup>20</sup> Hamka, *Tafsir Al-Azhar Jilid 9*, (Depok: Gema Insani, 2021), 306.

<sup>21</sup> *Ibid.*

yang membuatnya, dan konsekuensi dari kecepatan itu adalah semakin ia bisa bergerak, maka semakin sedikit juga waktu yang diperlukan.

Belum selesai dengan penafsiran itu saja, Buya Hamka juga menambahkan pendapatnya tentang perbedaan perbandingan waktu sehari yang ada di Surah *As-Sajdah* (32): 5 dengan sehari yang setara seribu tahun dan yang ada di ayat ini yaitu sehari setara lima puluh ribu tahun. Dituliskan oleh beliau bahwa keduanya tidak berlawanan, keduanya betul, karena ruang angkasa dan seisi semesta ini sangat luas bahkan tidak ada manusia yang mampu menghitung berapa totalnya yang pasti sampai saat ini. Bahkan, kemungkinan besar bahwa ada lagi waktu yang lebih lama dari dua yang telah Allah Swt. sampaikan itu.

Kemudian, Buya Hamka juga memasukkan fakta ilmiah berupa kecepatan cahaya yang mencapai 180.000 mil per detik atau setara dengan 300.000 km per detik. Beliau menuliskan bahwa berdasarkan pendapat ilmuwan, bahwa meskipun manusia mampu bergerak dengan kecepatan cahaya itu, maka dibutuhkan waktu dua juta tahun untuk manusia dapat mengitari seisi semesta yang baru berhasil diketahui, yang artinya belum keseluruhan semesta karena kembali lagi, tidak ada yang tahu seluas apa semesta ini.

Buya Hamka lalu menutup penafsirannya dengan menuliskan bahwa pemikiran dan pemahaman yang lebih dalam tentang ayat ini adalah mengerti betapa kekuasaan Allah Swt. meliputi baik langit, bumi, begitu pun sampai jarak yang sejauh-jauhnya, entah jarak itu seribu tahun, lima puluh ribu tahun, atau lebih dari itu. Semua itu memiliki satu kepastian, yaitu semuanya diatur dan ditentukan oleh satu ketentuan, yaitu dari Allah Swt.<sup>22</sup>

### 3. Surah *Al-Hajj* (22): 47

وَيَسْتَعْجِلُونَكَ بِالْعَذَابِ وَلَنْ يُخْلِفَ اللَّهُ وَعْدَهُ وَإِنَّ يَوْمًا عِنْدَ رَبِّكَ كَأَلْفِ سَنَةٍ

﴿٤٧﴾ مِمَّا تَعُدُّونَ

*Dan mereka meminta kepadamu (Muhammad) agar azab itu disegerakan, padahal Allah tidak akan menyalahi janji-Nya. Dan*

<sup>22</sup> *Ibid.*, 306-307.

*sesungguhnya sehari di sisi Tuhanmu adalah seperti seribu tahun menurut perhitunganmu.*<sup>23</sup>

Ayat ini menerangkan tentang orang-orang musyrik Mekah yang selain mendustakan, tetapi juga meminta seakan menantang tentang kepastian terjadinya hari kiamat yang diberitakan oleh Nabi Muhammad saw. Padahal, sesungguhnya Allah Swt. tidak akan melanggar janji-Nya, karena waktu yang selama seribu tahun bagi manusia hanya setara dengan satu hari di sisi Allah Swt.

Ayat ini sebenarnya dikelompokkan menjadi satu pembahasan oleh seorang mufasir Indonesia, T. M. Hasbi Ash-Shiddieqy yaitu kelompok Surah *Al-Hajj* (22) ayat 42-48. Ayat-ayat tersebut sejatinya adalah Allah Swt. yang menenangkan hati Nabi Muhammad saw. atas perilaku umatnya, karena pembangkangan seperti itu bukan hanya ditemui beliau, melainkan oleh para nabi terdahulu juga. Allah Swt. menjelaskan bahwa orang-orang Quraisy, karena terus-menerus mengolok-olok Nabi Muhammad saw., maka mereka pun mendesak beliau agar azab yang dijanjikan segera diturunkan. Tentu Allah Swt. mengecam sikap mereka itu, dan menegaskan bahwa janji-Nya pasti datang pada saat yang telah ditentukan.<sup>24</sup>

Berdasarkan penafsiran Ath-Thabari, maksud dari ayat di atas adalah, Allah Swt. memberitahu Nabi Muhammad saw. bahwasanya orang-orang musyrik di antara kaumnya yang meminta dipercepat datangnya adzab di dunia, yang telah beliau ancamkan kepada mereka atas perbuatan syirik dan pendustaan mereka menyangkut apa yang beliau bawa dari sisi Allah Swt., padahal Dia tidak akan menyalahi janji-Nya. Allah Swt. pun menepati janji-Nya kepada mereka, sehingga dibinasakan mereka pada Perang Badar.<sup>25</sup> Pun beliau menambahkan bahwa terdapat beberapa pendapat mengenai ayat ini yang menyatakan bahwa sehari di sisi Allah Swt. adalah seribu tahun menurut perhitungan manusia.

---

<sup>23</sup> Kementerian Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an Tajwid...*, 338.

<sup>24</sup> Teungku Muhammad Hasbi Ash-Shiddieqy, *Tafsir Al-Qur'anul Majid...*, 2696.

<sup>25</sup> Abu Ja'far Muhammad bin Jarir Ath-Thabari, *Tafsir Ath-Thabari Jilid 18* Terj. Ahsan Askan, (Jakarta: Pustaka Azzam, 2009), 578.

Terdapat riwayat yang berasal dari Ibnu ‘Abbas menyatakan maksudnya adalah waktu itu ketika Allah Swt. menciptakan langit dan bumi. Ada juga para ahli takwil yang berpendapat bahwa maksudnya adalah hari-hari di akhirat.<sup>26</sup> Kemudian Ath-Thabari memaparkan beberapa pendapat mengenai mengapa ayat ini yang awalnya menceritakan tentang permintaan orang-orang musyrik agar disegerakan adzab, beralih kepada informasi bahwa satu hari di sisi Allah Swt. adalah seribu tahun bagi manusia.

Ahli takwil lain berpendapat bahwa peralihan ini sebagai pemberitahuan dari Allah Swt. kepada orang-orang yang meminta dipercepat datangnya azab, bahwa Allah Swt. tidak akan mempercepatnya, melainkan menangguhkan mereka hingga batas waktu tertentu. Azab yang lambat bagi mereka sesungguhnya sangat dekat bagi Allah Swt. Oleh karena itu, firman-Nya kepada mereka seolah berbunyi, "Ukuran hari di sisi-Ku itu seribu tahun menurut perhitungan hari-hari kalian. Itu lama bagi kalian, tetapi cepat bagi-Ku." Kemudian, ahli takwil yang lain berpendapat bahwa maksudnya adalah rasa takut dalam satu hari itu serasa seribu tahun.<sup>27</sup> Sehingga, maka ayat ini yang disepakati Ath-Thabari adalah satu hari di sisi Allah Swt. pada Hari Kiamat sama seperti seribu tahun menurut perhitungan manusia. Penangguhan itu tidak lama bagi-Nya, tetapi lama bagi manusia. Oleh karena itu, Allah Swt. tidak segera mengazab orang yang hendak diazab-Nya sampai ia mencapai batas waktu yang ditetapkan.

Penafsiran lain dari Buya Hamka menyatakan bahwa maksudnya adalah betapa tergesa-gesa kaum musyrik Mekah, padahal seribu tahun hitungan edaran matahari bagi manusia, berbeda dengan hitungan di akhirat yang hanya sehari. Mengenai ini, beliau menyatakan bahwa diperlukan ilmu supayah hati mantap, karena misalkan saja dengan runtuhannya Athena atau Parsipolis, galian Mahejo Daro, atau runtuhnya Pompey, semua peristiwa itu telah terjadi dua ribu sampai empat ribu tahun lalu. Namun, dalam perhitungan sejarah, seakan-akan hanya dua

---

<sup>26</sup> *Ibid.*, 578-579.

<sup>27</sup> *Ibid.*, 581.

atau tiga hari yang lalu.<sup>28</sup> Beralih kepada penjelasan Quraish Shihab tentang ayat ini yang menambahkan fakta ilmiah.

Pada penafsirannya, M. Quraish Shihab menyatakan bahwa ayat ini dinilai oleh ilmuwan telah melampaui penemuan hukum relativisme, yaitu tentang waktu itu nisbi atau bersifat relatif. Maka dari itu, konsep mengenai waktu kosmos yang mutlak, sebagaimana diyakini oleh orang-orang sebelum hukum ini ditemukan, tidak dapat dipertahankan keabsahannya. Kenisbian waktu yang ditunjukkan ayat ini juga berarti karena tolak ukur perhitungan waktu manusia memang berbeda, ada perhitungan Qomariah, perhitungan Syamsiah, ada juga perhitungan cahaya dan lain-lain yang tentu sehari dalam perhitungan yang satu dapat berbeda dengan perhitungan yang lain.<sup>29</sup>

#### 4. Surah *Saba'* (34): 12

وَلَسَلِيمَنَّ الرِّيحَ غُدُوها شَهْرٌ وَرَوَاحها شَهْرٌ وَأَسَلْنَا لَهُ عَيْنَ القِطْرِ وَمِنَ الجِنَّ  
مَنْ يَعْمَلُ بَيْنَ يَدَيْهِ إِذِ ابْنِ رَبِّهِ وَمَنْ يَزِغُ مِنْهُمْ عَنْ أَمْرِنَا نَذِقُهُ مِنَ عَذَابِ السَّعِيرِ



*Dan Kami (tundukkan) angin bagi Sulaiman, yang perjalanannya pada waktu pagi sama dengan perjalanan sebulan dan perjalanannya pada waktu sore sama dengan perjalanan sebulan (pula). Dan Kami alirkan cairan tembaga baginya. Dan sebagian dari jin ada yang bekerja di hadapannya (di bawah kekuasaannya) dengan izin Tuhannya. Dan siapa yang menyimpang di antara mereka dari perintah Kami, Kami rasakan kepadanya azab neraka yang menyala-nyala.*<sup>30</sup>

Ayat ini membahas tentang kemampuan yang diberikan Allah Swt. kepada Nabi Sulaiman yaitu dengan menundukkan angin bagi beliau sehingga perjalanannya dapat berlangsung sangat cepat, yaitu saat angin pagi berhembus sampai sore hari, kecepatan perjalanannya sama dengan perjalanan yang normalnya ditempuh selama sebulan. Belum lagi, Allah Swt. anugerahkan kepada beliau tembaga cair yang tidak perlu dipanaskan terlebih dahulu dan sebagian jin yang bekerja menurutnya dengan izin

<sup>28</sup> Hamka, *Tafsir Al-Azhar Jilid 6*, (Depok: Gema Insani, 2021), 135.

<sup>29</sup> M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah Volume 9*, (Jakarta: Lentera Hati, 2009), 238.

<sup>30</sup> Kementerian Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an Tajwid...*, 429.

Allah Swt., kemudian untuk golongan jin yang menyeleweng dari perintah-Nya maka mereka akan mendapatkan azab neraka Sa'ir.

Penafsiran yang bercorak ilmi dari hasil kerja sama Kementerian Agama dengan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia menyatakan bahwa bukan hanya ayat ini saja yang memberikan informasi bahwa Nabi Sulaiman diberikan kekuasaan oleh Allah Swt. untuk dapat menundukkan angin. Ayat-ayat itu selain ayat ini adalah sebagaimana yang ada di Surah *Al-Anbiyā'* (21): 81 dan Surah *Sād* (38): 36. Sehingga, ketiga ayat ini sama-sama menjelaskan bahwa dengan izin Allah Swt., Nabi Sulaiman mampu menundukkan angin untuk keperluan atau tujuan tertentu. Kata “tundukkan” pada ayat diatas mempunyai pengertian bahwa Allah Swt. telah mengizinkan Nabi Sulaiman untuk dapat mengelola sifat angin untuk keperluan tertentu; yaitu dari jenis angin yang bertiup kencang menjadi angin yang bertiup secara jinak, yang bertiup mengikuti yang perintah Nabi Sulaiman yang kemudian menjadi media transportasi bagi Nabi Sulaiman dalam berpergian dari Yerusalem di Palestina ke negeri-negeri lain di wilayah kekuasaannya, seperti ke Negeri Saba' di Yaman atau yang ke daerah lainnya.<sup>31</sup> Menurut Buya Hamka, penafsiran akan ayat ini dikolaborasikannya dengan analogi kemajuan transportasi yang memang mampu mempersingkat perjalanan.

Buya Hamka menerangkan tentang letak pusat kerajaan Nabi Sulaiman yang berada di Jerusalem, Palestina, dan arah yang dituju beliau adalah utara menuju tanah Arab dan ke arah Selatan menuju Mesir. Hal ini dikarenakan kerajaan Nabi Sulaiman memang sudah kaya raya bahkan sejak masih dipimpin oleh ayahnya, Nabi Daud, jadi perniagaan berjalan sangat lancar. Nabi Sulaiman perlu mengirimkan kafilah perniagaan yang menghubungkan anatara utara dan selatan. Maka tidaklah mustahil bahwa Allah Swt. membantunya dengan menjadikan angin sebagai kendaraan guna mempercepat hubungannya dari satu negeri ke negeri yang lain. Mengenai ini, Buya Hamka teringat akan pengalamannya ketika menaiki mobil taksi dari Kuwait menuju Riyadh yang dilalui sejauh 100 km per

---

<sup>31</sup> Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, *Waktu dalam Perspektif Al-Qur'an*, 102-103.

jam, bahkan lebih. Sempat beliau tanyakan tentang bagaimana ketika dahulu melakukan perjalanan ini, dan dijawab bahwa dahulu membutuhkan perjalanan selama satu bulan dengan mengendarai unta. Padahal, dengan movil taksi itu, beliau lalui selama empat belas jam saja untuk sampai.<sup>32</sup>

Buya Hamka juga menyatakan bahwa tidak mustahil bagi Allah Swt. untuk memberikan kekuasaan seperti itu kepada Nabi Sulaiman sebagaimana yang juga diberikan-Nya adalah kemampuan memindahkan singgasana Ratu Bilqis dari Saba' ke Jerusalem sebelum Nabi Sulaiman sempat bangun dari tempat duduknya. Namun, tidak ada yang tahu bagaimana cara pasti dan bentuk kendaraan apa yang digunakan. Ringkasnya, semua ini tidaklah mustahil dan memiliki kemungkinannya. Penafsiran dari M. Quraish Shihab menyatakan penjelasan bagaimana angin ditundukkan kepada Nabi Sulaiman.

Dinyatakan dalam kitab tafsirnya, Quraish Shihab menyatakan bahwa dari riwayat Ibnu 'Asyur yang memahami maksud penundukkan angin untuk Nabi Sulaiman berarti Allah Swt. mengatur kecepatan angin untuk beliau guna memudahkan mendorong kapal-kapalnya sehingga ada angin yang berlangsung setiap musim mendorong kapal tersebut agar dapat berlabuh pada tujuannya.<sup>33</sup>

##### 5. Surah *Al-Kahfi* (18): 25

وَلَبِثُوا فِي كَهْفِهِمْ ثَلَاثَ مِائَةٍ سِنِينَ وَازْدَادُوا تِسْعًا ﴿١٥﴾

*Mereka tinggal dalam gua selama tiga ratus tahun dan ditambah sembilan tahun.*

Ayat ini menerangkan tentang kisah para pemuda yang beriman tauhid kukuh sehingga menyebabkan mereka melarikan diri ke sebuah gua demi menghindari kaum mereka yang telah melampaui batas. Diceritakan dalam ayat-ayat sebelumnya di surah ini bahwa mereka tidak mengetahui berapa lama tepatnya mereka ditidurkan oleh Allah Swt., di antara mereka

<sup>32</sup> Hamka, *Tafsir Al-Azhar Jilid 7*, (Depok: Gema Insani, 2021), 295.

<sup>33</sup> M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah Volume 11...*, 582.

bahkanmengiri hanya sehari atau setengah hari. Padahal Allah Swt. menidurkan mereka selama tiga ratus sembilan tahun.

Penafsiran ayat ini dikelompokkan yaitu *Al-Kahfi* ayat 9-26 oleh Kementerian Agama dalam penafsiran bercorak ilminya. Dituliskan di sana bahwa sebab turunnya Surah al-Kahf ini adalah pertanyaan yang diajukan Kaum Quraisy Mekah setelah mendapatkan masukan dari Kaum Yahudi Madinah. Awal mula mereka sampai berakhir ditidurkan di sebuah gua adalah karena keimanan yang berbeda dengan masyarakatnya, maka keselamatan jiwa mereka terancam. Oleh karena itu, Allah Swt. memerintahkan mereka untuk berindung dengan cara memasuki gua. Jika dicermati bagaimana Allah Swt. menidurkan mereka, maka dapatlah dilihat beberapa hal yang menarik, yaitu:

- a) *Ashābul-Kahfi*, ditutup telinganya (lihat ayat 11);
- b) Mereka ditempatkan dalam gua yang luas, di mana sinar matahari tidak masuk ke gua itu. Matahari terbit di sebelah kanan gua dan terbenam di sebelah kirinya (lihat ayat 17);
- c) Tubuh mereka dibolak-balikkan oleh Allah Swt. ke kanan dan ke kiri (lihat ayat 18).<sup>34</sup>

Penjelasan mengenai poin pertama adalah dengan ditutupnya telinga para pemuda gua itu, mereka pun tidak mendengar kebisingan luar yang bisa membangunkannya dari tidur. Poin kedua, yaitu tidak adanya sinar matahari masuk gua. Sebab matahari terbit dari sisi kanan gua dan terbenam di sisi kiri (ayat 17). Jadi, sepanjang hari keadaan gua yang luas itu, selalu dalam keadaan redup atau gelap; suhu dalam gua tersebut tentu sejuk. Poin ketiga, yaitu tubuh mereka dibolak-balikkan oleh Allah Swt. ke kanan dan ke kiri (ayat 18), sehingga dengan cara demikian proses aliran darah mereka pun tetap terjaga. Ruang gua pun luas, mereka tidak saling berdesakan satu sama lain, yang memungkinkan mereka bisa bangun. Ketiga hal inilah yang memungkinkan mereka dapat bertahan untuk jangka waktu yang lama. Maka, dengan kehendak Allah Swt. mereka bisa tidur selama jangka waktu 300 tahun jika dihitung dengan Kalender Matahari, atau 309 tahun

---

<sup>34</sup> Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, *Waktu dalam Perspektif...*, 121.

sebagaimana yang tertera di ayat ini ayat jika dihitung dengan Kalender Bulan.<sup>35</sup> Penafsiran yang lebih detail lagi datang dari Ibnu ‘Abbas.

Pada penafsiran yang beliau tulis, diceritakan kisah saat para pemuda itu terbangun setelah ditidurkan (ayat 19), yaitu sebagaimana Allah Swt. telah menidurkan mereka, begitu pula Dia membangunkan mereka setelah 309 tahun. Mereka pun saling berbincang satu sama lain, seorang yang bertanya yaitu pemimpin mereka bernama Maxmillian bertanya tentang berapa lama mereka telah tidur. Dijawab oleh mereka bahwa waktu yang telah dihabiskan adalah sehari dan ketika mereka keluar dari gua dan melihat matahari telah terbenam, mereka pun berkata mungkin hanya setengah hari saja. Maxmillian lantas berkata bahwa Allah Swt. yang lebih mengetahui berapa lamanya waktu itu. Pun dijelaskan mengenai penafsiran ayat-ayat sebelumnya, yaitu tentang bagaimana Allah Swt. membolak-balikkan badan para pemuda gua setahun sekali yang bertujuan supaya daging mereka tidak habis dimakan tanah. Keadaan ini pun digambarkan oleh Allah Swt. bahwa jika manusia melihat bagaimana yang sebenarnya terjadi pada para pemuda gua itu, maka mereka akan lari ketakutan.<sup>36</sup> Penafsiran dari Ath-Thabari menyampaikan hal yang sebelumnya tidak dibahas.

Disampaikan oleh Ath-Thabari bahwa terdapat dua pendapat mengenai ayat ini. Pendapat pertama adalah adanya beberapa ulama yang menyatakan bahwa waktu 309 tahun itu adalah perkataan Ahli Kitab bukannya berita dari Allah Swt., karena jika benar dari-Nya, maka Surah *Al-Kahfi* (18): 26 yang berarti, *Katakanlah, “Allah lebih mengetahui berapa lamanya mereka tinggal (di gua).”* menjadi tidak bermakna. Meski begitu, pendapat yang kedua dari para ulama lain menyatakan bahwa waktu 309 tahun di ayat ini adalah benar berita dari Allah Swt. tentang lamanya waktu mereka tinggal di dalam gua. Ath-Thabari pun menyatakan posisinya terhadap dua pendapat ini, beliau lebih setuju pada pendapat kedua karena memang sebagaimana yang Allah Swt. firmankan, yaitu para pemuda gua telah

---

<sup>35</sup> *Ibid.*, 121-123.

<sup>36</sup> Ibnu ‘Abbas, *Tafsir Ibn ‘Abbas: Great Commentaries...*, 366-367.

tertidur di dalam gua selama 309 tahun, sampai Allah Swt. membangkitkan mereka kembali sehingga saling bertanya di antara mereka.<sup>37</sup>

Ayat ini memang terkesan tidak mengandung relativitas waktu sebagaimana yang dirumuskan oleh Albert Einstein, karena ayatnya kerap hanya dilihat berdasarkan perbedaan penggunaan penanggalan matahari dan bulan sehingga ada perhitungan waktu para pemuda tertidur selama 309 tahun. Namun, jika melihat pada ayat sebelumnya yang sempat menerangkan bagaimana Allah Swt. membolak-balikkan tubuh mereka selama tertidur mengindikasikan bahwa ada pergerakan yang terjadi sehingga pasti ada kecepatannya. Hal inilah yang menjadikan ayat ini juga terhitung sebagai satu tema secara konseptual.

### C. Analisis Penafsiran Para Mufasir dengan Teori Milik Albert Einstein

#### 1. Pengertian Relativitas Waktu Menurut Para Mufasir

Berdasarkan penafsiran dari kelima ayat sebelumnya, benar nyatanya bahwa Alquran telah menyatakan bahwa waktu bersifat relatif. Pengulangan ayat yang mengangkat tema relatifnya waktu adalah sebagai salah satu bentuk peringatan. Manusia perlu mengetahui bahwa waktu adalah hal yang sangat penting. Bahkan, Allah Swt. sampai bersumpah dengannya, dan Dia tidak bersumpah kecuali untuk menunjukkan kebesaran-Nya.<sup>38</sup>

وَالْعَصْرِ ﴿١﴾ إِنَّ الْإِنْسَانَ لَفِي خُسْرٍ ﴿٢﴾

*Demi masa. Sesungguhnya manusia benar-benar berada dalam kerugian.*<sup>39</sup>

Bersumpahnya Allah Swt. terhadap masa atau waktu adalah karena urgensi yang dimiliki oleh waktu itu sendiri. Manusia yang kehidupannya tidak terlepas dari waktu, akan membawa pada pemahaman bahwa waktu berkaitan dengan pengalaman empiris dan lingkungannya, yang kemudian pemahaman itu menjadi fakta berupa masa lalu, masa sekarang, dan masa

<sup>37</sup> Abu Ja'far Muhammad bin Jarir Ath-Thabari, *Tafsir Ath-Thabari Jilid 17* Terj. Ansan Askan dan Khairul Anam, (Jakarta: Pustaka Azzam, 2009), 121-125.

<sup>38</sup> Endin Mujahidin dkk., "Konsep Manajemen Waktu dalam Perspektif Pendidikan Islam", *Edukasi Islam: Jurnal Pendidikan Islam*, Vol. 11, No. 1 (2022): 164.

<sup>39</sup> Kementerian Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an Tajwid...*, 601.

depan.<sup>40</sup> Maka, sepatutnya manusia memanfaatkan waktu sebaik mungkin, karena jika tidak, hanya merugi yang akan didapat. Sumpah atas waktu pun memiliki keterkaitannya dengan kelima ayat tentang relativitas waktu yang sebelumnya telah dibahas.

Berkaitan karena dalam waktu normal yang manusia jalani di dunia saja, masih bisa merugi apalagi jika Allah Swt. menjadikan waktu sebagaimana pada Surah *As-Sajdah* (32): 5 dan Surah *Al-Hajj* (22): 47, yaitu sehari selayaknya seribu tahun. Jauh lebih lama, sebagaimana pada Surah *Al-Ma'arij* (70): 4, bahwa waktu sehari selayaknya lima ratus ribu tahun, atau pada kedua ayat sisanya yang membahas konsep yang sama, yaitu waktu yang manusia kenal tidak berlangsung lama dapat dijadikan Allah Swt. menjadi berkali lipat lamanya atau sebaliknya, yakni waktu yang sangat lama namun Allah Swt. jadikan berlalu sangat cepat. Inilah pengertian dari para mufasir mengenai relativitas waktu.

Relativitas waktu menurut para mufasir adalah benar bahwa waktu bersifat relatif, ia dapat merenggang menjadi sangat lama dan dapat berlangsung sangat cepat. Semua itu, ditujukan bukan untuk hal lain, kecuali untuk menunjukkan satu kepastian, yaitu Allah Swt. berada di balik semuanya. Baik waktu itu dibuat-Nya menjadi seribu tahun, lima puluh ribu tahun, atau berapa lama pun, semuanya diatur oleh Allah Swt. dan manusia harus mampu mengatur waktu yang dititipkan kepadanya dengan sebaik mungkin. Ini disebabkan sumber kerugian manusia bukan berasal dari waktu, baik waktu itu normal atau Allah Swt. jadikan bersifat relatif, melainkan karena ulah manusia sendiri.<sup>41</sup>

Pengertian tersebut adalah yang sesuai menurut para mufasir, ini menjadikannya memiliki perbedaan terhadap pengertian yang diusung oleh penemu rumus relativitas waktu, karena jika menurut Albert Einstein, relativitas waktu adalah keadaan waktu yang bersifat relatif karena kecepatan dan percepatan benda yang mana hanya kecepatan cahaya yang bersifat mutlak dan kecuali itu adalah gerak relatif. Fokus utama para

---

<sup>40</sup> M. Quraish Shihab, *Wawasan Al-Quran: Tafsir Maudhu'i atas Pelbagai Persoalan Umat*, (Bandung: Mizan, 1996), 720.

<sup>41</sup> Teungku Muhammad Hasbi Ash-Shiddieqy, *Tafsir Al-Qur'anul Majid...*, 4691.

mufasir dalam kelima ayat tematik tersebut adalah dengan mengeluarkan hikmah betapa waktu sangat penting dan rentan, jika salah memanfaatkannya maka celaka yang didapat, karena perbedaan dimensi di dunia dan akhirat nantinya menyebabkan perbandingan waktu yang sangat besar. Jika manusia berakhir disiksa yang mana ukuran satu harinya adalah seribu atau bahkan lima puluh ribu tahun, itulah golongan yang sangat merugi. Sebagai makhluk berintelektual, tentu manusia tidak ingin melalui kepedihan itu, maka pemahaman akan relativitas waktu dapat membantu mereka menangkap pesan dan peringatan Alquran secara logika.

## **2. Konsep Perbandingan Waktu Menurut Para Mufasir**

Sebagaimana dengan ayat-ayat kauniah yang lain, kelima ayat tematik relativitas waktu yang telah dibahas sebelumnya memiliki maksud sebagai pertanda bagi manusia, bahwa kebesaran Allah Swt. dapat dilihat di seisi alam semesta bahkan pada diri manusia itu sendiri. Sehingga, ketika semua telah diterangkan dalam Alquran betapa kitab ini benar datangnya dari Tuhan semesta alam dan berisi petunjuk kepada jalan yang lurus, maka jalan mana lagi yang akan manusia tempuh, kecuali jika ingin menjadi golongan yang merugi dengan mengabaikannya.

Memang kelima ayat tematik relativitas waktu memiliki bahasan yang kontroversial, seperti bagaimana bisa waktu satu hari yang manusia kenal seumur hidupnya ternyata dapat setara dengan seribu tahun, lima puluh ribu tahun, dan tiga ratus sembilan tahun. Namun, selain kewajiban Muslim untuk langsung menerima dan percaya akan setiap yang ada di dalam Alquran, merupakan tugas juga bagi mereka untuk memikirkannya secara mendalam. Sikap untuk segera beriman akan setiap yang dikabarkan agama berdasarkan sumber yang sah pernah tercermin ketika Nabi Muhammad saw. menceritakan kisah perjalanan Isra dan Mi'raj beliau kepada orang-orang Mekah, saat itu, hanya Abu Bakar orang yang langsung memercayai beliau.

Peristiwa Isra dan Mi'raj pun sebenarnya dapat menjelaskan bahwa relativitas waktu benar terjadi. Pada hadis riwayat Bukhari nomor 3887 dijelaskan bahwa:

حَدَّثَنَا هُدْبَةُ بْنُ خَالِدٍ، حَدَّثَنَا هَمَّامُ بْنُ يَحْيَى، حَدَّثَنَا قَتَادَةُ، عَنْ أَنَسِ بْنِ مَالِكٍ، عَنْ مَالِكِ بْنِ صَعْصَعَةَ . رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمَا . أَنَّ نَبِيَّ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ حَدَّثَهُمْ عَنْ لَيْلَةِ أُسْرِي بِهِ " بَيْنَمَا أَنَا فِي الْحُطِيمِ . وَرُبَّمَا قَالَ الْحِجْرُ . مُضْطَجِعًا، إِذْ أَتَانِي آتٍ فَقَدَّ . قَالَ وَسَمِعْتُهُ يَقُولُ فَشَقَّ . مَا فِي بَيْنَ هَذِهِ إِلَى هَذِهِ . فَقُلْتُ لِلْجَارُودِ وَهُوَ إِلَى جَنْبِي مَا يَعْنِي بِهِ قَالَ مِنْ نُعْرَةِ نَحْرِهِ إِلَى شِعْرَتِهِ، وَسَمِعْتُهُ يَقُولُ مِنْ قَصَبِهِ إِلَى شِعْرَتِهِ . فَاسْتَخْرَجَ قَلْبِي، ثُمَّ أُتِيتُ بِطَسْتٍ مِنْ ذَهَبٍ مَمْلُوءَةٍ إِيمَانًا، فَعُغِصِلَ قَلْبِي ثُمَّ حُشِي، ثُمَّ أُوتِيتُ بِدَابَّةٍ دُونَ الْبَعْلِ وَفَوْقَ الْحِمَارِ أَبْيَضَ " . . فَقَالَ لَهُ الْجَارُودُ هُوَ الْبُرَاقُ يَا أَبَا حَمْزَةَ قَالَ أَنَسٌ نَعَمْ، يَضَعُ خَطْوَهُ عِنْدَ أَفْصَى طَرْفِهِ . " فَحَمَلْتُ عَلَيْهِ، فَأَنْطَلَقَ بِي جِبْرِيلُ حَتَّى أَتَى السَّمَاءَ الدُّنْيَا فَاسْتَفْتَحَ

*Telah menceritakan kepada kami Hudbah bin Khalid, Hammam bin Yahya, Qatadah, dari Anas bin Malik, dari Malik bin Sa'ad-semoga Allah meridhai keduanya- bahwa Rasulullah -ṣallallāhu 'alaihi wa sallam- telah menceritakan kepada mereka pada malam Isra dan Mi'raj. "Ketika aku berbaring di Al-Hatim atau Al-Hijr, tiba-tiba ada orang yang mendatangiku dan membelah tubuhku dari sini sampai ke sini." Saya bertanya kepada Al-Jarud yang ada di sisi saya, "Apa maksudnya?" Beliau bersabda, "Maksudnya adalah dari tenggorokannya sampai ke kemaluannya," atau berkata, "Dari bagian atas dada." Nabi (ﷺ) lebih lanjut berkata, "Dia kemudian mengeluarkan jantungku. Kemudian sebuah nampan emas berisi keimanan dibawa kepadaku dan hatiku dicuci dan diisi (dengan keimanan) lalu dikembalikan ke tempat semula. Kemudian seekor binatang putih yang lebih kecil dari seekor keledai dan lebih besar dari keledai dibawa kepadaku." (Al-Jarud bertanya, "Apakah itu Buraq, wahai Abu Hamzah?" Aku (yaitu Anas) menjawab dengan mengiyakan). Nabi (ﷺ) berkata, "Langkah binatang itu (begitu lebar hingga) mencapai titik terjauh dalam jangkauan penglihatan binatang itu. Aku dinaikkan ke atasnya, dan Jibril berjalan bersamaku hingga kami sampai ke langit yang paling dekat."<sup>42</sup>*

Hadis di atas sebenarnya masih memiliki kelanjutan yang panjang tentang deskripsi perjalanan yang dilalui Nabi Muhammad saw. selama Isra dan Mi'raj, namun penulis hendak menegaskan bahwa yang penulis

<sup>42</sup> Muhammad bin Ismail Al-Bukhari, *Sahih Al-Bukhari Volume 5*, Terj. Muhammad Muhsin Khan, (Riyadh: DARUSSALAM, 1997), 132-133.

maksudkan untuk lebih difokuskan adalah kenyataan bahwa Nabi Muhammad saw. benar melakukan perjalanan yang sangat jauh bahkan sampai ketinggian langit ketujuh dan Sidratul Muntaha hanya dalam waktu satu malam. Berdasarkan konsep relativitas milik Albert Einstein, peristiwa ini dapat dinalar dengan baik, yaitu jika berfokus pada kendaraan yang dinaiki oleh Nabi Muhammad saw., atau yang bernama Buraq ini memiliki kekuatan untuk mampu bergerak sangat cepat. Inilah yang membuat bahwa relativitas waktu yang telah dirumuskan Albert Einstein sejatinya juga telah diperkenalkan oleh ajaran Islam melalui Alquran juga hadis bahkan jauh sebelum sang penemu teori ini dilahirkan.

Penafsiran para mufasir atas kelima ayat tematik relativitas waktu menunjukkan bahwa maksud dari relatifnya waktu adalah mungkin terjadi dengan beberapa alasan, seperti kecepatan suatu objek dapat bergerak dan perbedaan dimensi. Pada Surah *As-Sajdah* (32): 5, Surah *Al-Ma'arij* (70): 4, Surah *Saba'* (34): 12, dan Surah *Al-Kahfi* (18): 25 menunjukkan bahwa relativitas waktu dapat terjadi karena Allah Swt. memberikan kemampuan kepada para malaikat sebagaimana pada dua ayat pertama, kepada Nabi Sulaiman yang menundukkan angin seperti pada ayat ketiga, dan ayat keempat menunjukkan bagaimana Allah Swt. telah membolak-balikkan tubuh para pemuda gua selama mereka tidur. Kemudian, pada Surah *Al-Hajj* (22): 47 menunjukkan bahwa relatifnya waktu terjadi karena perbedaan dimensi yang dialami oleh manusia dengan yang ada di sisi Allah Swt. Hal ini karena ungkapan ini ditujukan untuk memperkirakan jarak waktu yang ditempuh, bukan hari yang dikenal manusia terdiri atas siang dan malam, karena Allah Swt. terbebas dari hitungan hari, dan terhindar dari jarak waktu dan tempat.<sup>43</sup>

Teori relativitas waktu menjelaskan bahwa waktu dapat bergerak dari satu sistem inersial ke sistem inersial lainnya, yang berarti jika waktu relatif kepada pengamat yang melaksanakan pengamatan, membuat waktu itu terbukti sebagai tidak absolut. Kemudian, gerak yang relatif ini

---

<sup>43</sup> Imam Al-Qhurtubi, *Kitab Tafsir Qurthubi Jilid 14...*, 210.

mempengaruhi keretakan terhadap waktu.<sup>44</sup> Inilah mengapa waktu dapat menjadi seribu tahun dan lima puluh ribu tahun bagi para malaikat untuk melakukan perjalannya, karena mereka mampu bergerak sangat cepat. Teori relativitas waktu pun menunjukkan bahwa pada kecepatan yang tinggi, yaitu kecepatan mendekati cahaya, pengaruh kecepatan terhadap perbedaan waktu menjadi sangat signifikan.<sup>45</sup>

Alasan yang pula menjadikan mengapa kecepatan angin yang ditundukkan kepada Nabi Sulaiman menjadikan waktu tidak berlalu secepat para malaikat, yaitu karena kecepatan angin memang sangat jauh dari kecepatan cahaya. Sebagaimana yang telah diterangkan bahwa malaikat adalah makhluk yang Allah Swt. ciptakan dari cahaya, maka tentu mereka dapat bergerak secepat itu atau bahkan melampauinya.

حَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ رَافِعٍ، وَعَبْدُ بْنُ حُمَيْدٍ، قَالَ عَبْدُ أَخْبَرَنَا وَقَالَ ابْنُ رَافِعٍ،  
حَدَّثَنَا عَبْدُ الرَّزَّاقِ، أَخْبَرَنَا مَعْمَرٌ، عَنِ الزُّهْرِيِّ، عَنْ عُرْوَةَ، عَنْ عَائِشَةَ،  
قَالَتْ قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ " خُلِقَتِ الْمَلَائِكَةُ مِنْ نُورٍ  
وَخُلِقَ الْجَانُّ مِنْ مَارِجٍ مِنْ نَارٍ وَخُلِقَ آدَمُ مِمَّا وُصِفَ لَكُمْ "

*Muhammad bin Rafiq memberitahu kami, dan Abdul Ibnu Humaid berkata, Abdul dan Ibnu Rafiq berkata, Abdul Al-Razzap berkata, Muammar memberitahu kami tentang Al-Zuhri, atas riwayat Urwa, atas riwayat Aisha, dia berkata: Rasulullah saw. bersabda, "Malaikat dilahirkan dari cahaya, jin dilahirkan dari percikan api, dan Adam dilahirkan sebagaimana yang telah ditetapkan (dalam Al-Qur'an) untuk kalian (yaitu, dia diciptakan dari tanah liat)."*<sup>46</sup>

Pada Hadis Riwayat Muslim Nomor 2996 di atas, menjelaskan bahwa informasi yang datang dari Nabi Muhammad saw., mengenai malaikat pun logis dengan ilmu pengetahuan. Malaikat yang merupakan makhluk tercipta dari cahaya tentu memiliki kemampuan cahaya dalam melakukan gerakannya. Belum lagi para malaikat memang dinyatakan memiliki kekuatan yang

<sup>44</sup> Moch. Zainal Arifin Hasan dan Alfin Auliya, "Studi Literatur Review: Pemahaman Teori Relativitas Einstein Dalam Konteks Al-Qur'an Dan Sains", *Berkala Ilmiah Pendidikan*, Vol. 3, No. 3, (2023): 99.

<sup>45</sup> *Ibid.*, 100.

<sup>46</sup> Al-Imam Muslim, *Sahih Muslim Volume 7* Terj. Nasiruddin al-Khattab, (Riyadh: DARUSSALAM, 2007), 394.

hebat dan memiliki sayap. Sebagaimana yang tertera dalam Surah Fatir (35):  
1, yaitu:

الْحَمْدُ لِلَّهِ فَاطِرِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ جَاعِلِ الْمَلَائِكَةِ رُسُلًا أُولِي أجنحةٍ مثنى  
وثلث ورُبْعٍ يَزِيدُ فِي الْخَلْقِ مَا يَشَاءُ إِنَّ اللَّهَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ ﴿١﴾

*Segala puji bagi Allah, Pencipta langit dan bumi yang menjadikan malaikat sebagai utusan-utusan (untuk mengurus berbagai macam urusan) yang mempunyai sayap. Masing-masing (ada yang) dua, tiga, dan empat. Dia menambahkan pada ciptaan-Nya apa yang Dia kehendaki. Sesungguhnya Allah Maha Kuasa atas segala sesuatu.*<sup>47</sup>

Penafsiran dari para mufasir walaupun tidak secara spesifik berbicara dalam konteks ilmiah, tetapi secara makna, menyatakan bahwa salah satu alasan mengapa bisa terjadi perbedaan waktu yang sangat signifikan itu adalah karena adanya perbedaan kemampuan untuk bergerak.

Sama seperti penafsiran ayat sebelumnya, para mufasir sepakat secara makna menerangkan konsep bahwa alasan waktu yang ditempuh oleh malaikat untuk perjalanan yang sangat jauh hanya dalam sekejap adalah karena kecepatannya. Buya Hamka misalnya, beliau menyertakan dalam penafsirannya informasi kemajuan transportasi yang menyebabkan perpindahan gerak manusia menjadi semakin cepat seiring berkembangnya peradaban. Pemaparan ini dimaksudkan sebagai perbandingan betapa waktu yang dibutuhkan itu bisa bervariasi tergantung dengan kemampuan yang bergerak. Membenarkan pernyataan ini, dinyatakan sebuah asumsi jika manusia melakukan perjalanan ke matahari dengan kecepatan cahaya atau setara 300.000.000 meter per detik, maka ia mampu sampai ke sana dalam waktu delapan menit saja. Padahal jarak bumi ke matahari adalah 149.600.000 km.<sup>48</sup>

### 3. Hubungan Ayat-Ayat Relativitas Waktu dengan Kajian Fisika

Fisika mengenal bahwa kecepatan tercepat yang ada di dunia ini adalah kecepatan cahaya, yaitu mencapai 300.000.000 meter per detik dan akan

<sup>47</sup> Kementerian Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an Tajwid...*, 434.

<sup>48</sup> Dina Sabella dkk., "Time And Space Structure Of Isra' Mi'raj In The Perspective Of Tafsir, Relativity Theory And Annihilation Theory", *Lisan Al-Hal: Jurnal Pengembangan Pemikiran dan Kebudayaan* Vol. 18, Issue 2 (2024): 189-190.

selalu sama atau dalam kata lain, kecepatan cahaya adalah mutlak.<sup>49</sup> Maka, menjadi mudah untuk dicerna nalar bagaimana para malaikat dapat melakukan perjalanan setara 1.000 tahun bagi manusia hanya dalam waktu satu hari sebagaimana dinyatakan di ayat ini. Berdasarkan teori milik Albert Einstein pun, pernyataan ini bisa dihitung menggunakan rumusnya. Namun, berdasarkan ketentuan relativitas yang merupakan hukum alam dan berlaku untuk semua kondisi baik untuk gerak yang mendekati kecepatan cahaya maupun gerak yang manusia kenal sehari-hari, namun untuk gerak yang diamati sehari-hari, efek relativistik menjadi sangat kecil dengan skala perbandingan paling besar di se per sepuluh juta.<sup>50</sup> Maka, perhitungan menggunakan rumus Einstein hanya dapat dilakukan pada ketiga ayat yang menyatakan perbandingan waktu yang besar saja.

Pertama, pada Surah *As-Sajdah* (32): 5, jika ayat ini dilihat dari kajian fisika, maka diketahui  $\Delta t$  atau pada ayat ini adalah keadaan waktu bagi manusia adalah setara seribu tahun, maka  $\Delta t = 1.000$  tahun atau setara 365.000 hari. Kemudian,  $t$  pada ayat ini adalah waktu yang dialami malaikat yaitu hanya sehari, sehingga  $t = 1$  hari, serta ketentuan kecepatan cahaya sebagaimana yang telah disepakati oleh seluruh ilmuwan sebagai konstanta bernilai tetap, sehingga  $c = 300.000.000$  m/s. Maka, penyelesaiannya berdasarkan rumus relativitas waktu adalah:

$$\Delta t = \frac{t}{\sqrt{1-\frac{v^2}{c^2}}}$$

$$365.000 = \frac{1}{\sqrt{1-\frac{v^2}{c^2}}}$$

$$1 - \frac{v^2}{c^2} = \frac{1^2}{365.000^2}$$

$$\frac{v^2}{c^2} = 1 - \frac{1^2}{365.000^2}$$

$$\frac{v^2}{c^2} = 1 - \frac{1}{133.225.000.000}$$

---

<sup>49</sup> F. M. Celina dan N. Suprpto, "Study of Relativity Theory of Einstein: The Story of Ashabul Kahf and Isra' Mi'raj", *SiPoSE*, Vol. 1, No. 3 (2020): 121.

<sup>50</sup> Ahmad Kurnia, "Konsep Pemahaman Relativitas Khusus Einstein tentang Pemuaian Waktu", *Jurnal TEDC*, Vol. 15, No. 2 (2021): 179.

$$\frac{v^2}{c^2} = 1 - 7,506 \times 10^{-12}$$

$$\frac{v^2}{c^2} = 0,99999999999249$$

$$\frac{v}{c} = \sqrt{0,99999999999249}$$

$$v = c \times \sqrt{0,99999999999249}$$

$$v = 3 \times 10^8 \times \sqrt{0,99999999999249}$$

$$v = 299.999.999,998 \text{ m/s}$$

Menjadi jelas bahwa berdasarkan rumus relativitas waktu yang diusung oleh Albert Einstein, keterangan yang digambarkan di ayat ini dapat dinalar secara ilmiah, yaitu kecepatan malaikat dalam melakukan perjalanan itu adalah 299.999.999,998 meter per detik, sangat mendekati kecepatan cahaya yang telah disepakati oleh para ilmuwan.

Kedua, pada Surah *Al-Ma'arij* (70): 4 diketahui  $\Delta t$  pada ayat ini adalah keadaan waktu bagi manusia adalah setara lima puluh ribu tahun, maka  $\Delta t = 50.000$  tahun atau setara 18.250.000 hari. Kemudian,  $t$  pada ayat ini adalah waktu yang dialami malaikat yaitu hanya sehari, sehingga  $t = 1$  hari, serta ketentuan kecepatan cahaya sebagaimana yang telah disepakati oleh seluruh ilmuwan sebagai konstanta bernilai tetap, sehingga  $c = 300.000.000$  m/s. Maka, penyelesaiannya berdasarkan rumus relativitas waktu adalah:

$$\Delta t = \frac{t}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$$

$$18.250.000 = \frac{1}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$$

$$1 - \frac{v^2}{c^2} = \frac{1^2}{18.250.000^2}$$

$$\frac{v^2}{c^2} = 1 - \frac{1^2}{(1,825 \times 10^7)^2}$$

$$\frac{v^2}{c^2} = 1 - \frac{1}{(3.331 \times 10^{14})^2}$$

$$\frac{v^2}{c^2} = 1 - 3,002 \times 10^{-15}$$

$$\frac{v^2}{c^2} = 1$$

$$\frac{v}{c} = \sqrt{1}$$

$$v = c \times \sqrt{1}$$

$$v = 3 \times 10^8 \times \sqrt{1}$$

$$v = 300.000.000 \text{ m/s}$$

Kembali menjadi jelas bahwa berdasarkan rumus relativitas waktu yang diusung oleh Albert Einstein, keterangan yang digambarkan di ayat ini dapat dinalar secara ilmiah, yaitu kecepatan malaikat dalam melakukan perjalanan itu adalah sama dengan kecepatan cahaya yang telah disepakati oleh para ilmuwan.

Ketiga, Surah *Al-Kahfi* (18): 25 yang menceritakan kisah para pemuda yang beriman tauhid kukuh sehingga menyebabkan mereka melarikan diri ke sebuah gua demi menghindari kaum mereka yang telah melampaui batas dan berakhir ditidurkan oleh Allah Swt. selama 309 tahun. Berdasarkan ayat-ayat sebelumnya di surah ini pun telah dijelaskan bagaimana hal-hal yang dilakukan oleh Allah Swt. kepada mereka selama tidur memungkinkan mereka dapat bertahan untuk jangka waktu yang lama. Maka, dengan kehendak Allah Swt. mereka bisa tidur selama jangka waktu 300 tahun jika dihitung dengan Kalender Matahari, atau 309 tahun sebagaimana yang tertera di ayat ini ayat jika dihitung dengan Kalender Bulan.

Umat Islam mengenal kalender lain selain Kalender Matahari, yaitu Kalender Bulan atau disebut sebagai penanggalan Qomariyah. Pada sistem penanggalan Qomariyah, waktu dalam satu tahun terdiri atas 354,363760 hari. Sehingga rasio atau selisih dengan penanggalan matahari adalah 11 hari, maka pada setiap 100 tahun penanggalan matahari, jumlah tahun penanggalan Qomariyah akan bertambah 3 tahun. Jadi, benar faktanya bahwa 300 tahun Kalender Matahari sama dengan 309 tahun Kalender Qomariyah.<sup>51</sup>

Pun dijelaskan mengenai penafsiran ayat-ayat sebelumnya, yaitu tentang bagaimana Allah Swt. membolak-balikkan badan para pemuda gua yang bertujuan supaya daging mereka tidak habis dimakan tanah. Keadaan ini pun digambarkan oleh Allah Swt. bahwa jika manusia melihat bagaimana yang

---

<sup>51</sup> F. M. Celina dan N. Suprpto, *Study of Relativity...*, 125.

sebenarnya terjadi pada para pemuda gua itu, maka mereka akan lari ketakutan.

Keadaan yang diciptakan oleh Allah Swt. kepada para pemuda tersebut dengan membolak-balikkan tubuh mereka selama tidur dapat dikategorikan sebagai pergerakan yang tentunya memiliki kecepatan, dan ditambah bahwa berdasarkan waktu yang dihabiskan cukup lama yaitu 309 tahun, maka diasumsikan kecepatannya pun akan mendekati kecepatan cahaya, berbeda dengan yang terjadi pada Surah *Saba'* (34): 12 yang kecepatannya masih jauh dari kecepatan cahaya karena mengingat waktu yang dihabiskan dan jarak yang tidak terlalu besar. Oleh karena itu, ayat ini dapat dihitung berdasarkan rumus relativitas waktu.

Diketahui,  $\Delta t$  pada ayat ini adalah keadaan waktu yang sebenarnya dialami oleh para pemuda gua, yaitu setara 309 tahun, namun perlu diingat bahwa berdasarkan penafsiran para mufasir, waktu 309 tahun ini adalah berdasarkan tahun Qomariah maka  $\Delta t = 309 \times 354$  hari atau setara 109.386 hari.

Kemudian,  $t$  pada ayat ini adalah waktu yang terasa dialami oleh mereka, yaitu hanya sehari, sehingga  $t = 1$  hari, serta ketentuan kecepatan cahaya sebagaimana yang telah disepakati oleh seluruh ilmuwan sebagai konstanta bernilai tetap, sehingga  $c = 300.000.000$  m/s. Maka, penyelesaiannya berdasarkan rumus relativitas waktu adalah:

$$\Delta t = \frac{t}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$$

$$109.386 = \frac{1}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$$

$$1 - \frac{v^2}{c^2} = \frac{1^2}{109.386^2}$$

$$\frac{v^2}{c^2} = 1 - \frac{1^2}{(1,196 \times 10^{10})^2}$$

$$\frac{v^2}{c^2} = 1 - \frac{1}{(1,196 \times 10^{10})^2}$$

$$\frac{v^2}{c^2} = 1 - 8,357 \times 10^{-11}$$

$$\frac{v^2}{c^2} = 0,99999999991642$$

$$\frac{v}{c} = \sqrt{0,99999999991642}$$

$$v = c \times \sqrt{0,99999999991642}$$

$$v = 3 \times 10^8 \times \sqrt{0,99999999991642}$$

$$v = 299.999.999,987 \text{ m/s}$$

Menjadi jelas bahwa berdasarkan rumus relativitas waktu yang diusung oleh Albert Einstein, keterangan yang digambarkan di ayat ini dapat dinalar secara ilmiah, yaitu kecepatan malaikat dalam melakukan perjalanan itu adalah 299.999.999,987 meter per detik, sangat mendekati kecepatan cahaya yang telah disepakati oleh para ilmuwan. Maka, dapat penulis nyatakan bahwa ayat-ayat tersebut dapat dikaji menggunakan rumus relativitas waktu, dan hasilnya selaras, karena berdasarkan ilmiah angkanya hanya berbeda beberapa koma. Namun, pada akhirnya tetap Allah Swt. yang lebih mengetahui kebenaran segala hal.

#### 4. Kemasyhuran Teori Relativitas Waktu dan Nilai Alquran

Albert Einstein dengan kecerdasannya dalam merampungkan teori relativitas waktu yang terkandung di Teori Relativitas Khusus benar-benar memberikan peranan besar bagi ilmu pengetahuan. Teori ini pun meski sebelumnya sempat diragukan dan dicerca oleh para ilmuwan dan kritikus diakui sebagai salah satu elemen mendasar yang sangat penting bagi perkembangan fisika modern. Lebih lanjut, teori ini membantu para ilmuwan untuk berpikir dengan sudut pandang lain yang mana mengantarkan pada pemahaman bahwa ruang, waktu, dan massa kepada paradigma yang menggabungkan kondisi invarian yang terjadi di alam semesta ke dalam prinsip-prinsip fisika.<sup>52</sup>

Hal tersebut yang tidak mampu dilakukan oleh teori milik Isaac Newton dalam menjelaskan bagaimana peristiwa-peristiwa di alam semesta dapat terjadi, karena pada dasarnya fisika memang berfokus pada ini. Einstein yang hanya mengandalkan perhitungan matematika dan imajinasi berdasarkan teori fisika pun menyatakan bahwa cahaya bersifat mutlak, bukannya waktu. Ia merumuskan perhitungan bagaimana cahaya akan

---

<sup>52</sup> Steven Weinberg, *Foundations of Modern Physics*, (New York: Cambridge University Press, 2021), 88.

membengkok karena adanya tekanan gravitasi bukannya kecepatan cahaya itu bervariasi.<sup>53</sup> Pada faktanya, kebenaran akan perumusan ini ditemukan beberapa tahun setelahnya dengan pengamatan bintang menggunakan teleskop. Menyatakan sekali lagi bahwa perhitungan yang dirumuskan Einstein meski terdengar asing dan sulit dinalar, adalah benar adanya. Ini adalah siklus normal dalam dunia ilmu pengetahuan.

Sains yang memuncaki ilmu pengetahuan saat ini, hanya berisikan teori dan hukum yang terbukti secara ilmiah. Ketika tahun-tahun selanjutnya ditemukan bahwa teori atau hukum tersebut tidak lagi relevan dan digantikan dengan pembahasan baru yang terbukti ilmiah, maka sains tidak akan menggunakan pemikiran sebelumnya tersebut. Pengertian lain, sains akan meninggalkan tiap-tiap teori dan hukum yang tidak lagi relevan dengan perkembangan teknologi dan zaman. Pada hal ini terletak batasan bagi Muslim atas peletakan kedudukan ilmu pengetahuan dan Alquran.

Memang bukan hanya anggapan, melainkan Alquran benar-benar telah membuktikan bahwa tidak ada pertentangan dalam agama Islam dengan ilmu pengetahuan. Namun, para umat Muslim harus senantiasa teguh pada prinsipnya, yaitu Alquran berada jauh di atas ilmu pengetahuan, ia lebih agung dan sudah pasti benar karena ia firman dari Tuhan Semesta Alam. Bukan malah beranggapan sebaliknya, yaitu menganggunakan ilmu pengetahuan sehingga melupakan esensi utama dari kitab yang Allah Swt. berikan kepada umat manusia hingga akhir zaman ini.

Memang berdasarkan fakta ilmiah, teori milik Einstein mengenai relativitas waktu terbukti benar secara matematika dan eksperimen, dan Alquran pun memiliki lima ayat yang secara makna membicarakan bahwa waktu bersifat relatif. Namun, bukan berarti bahwa teori ini terbebas dari pembaruan, karena ilmu pengetahuan selalu membawa kepada keajaiban-keajaiban baru melalui rumusan, eksperimen, dan bukti ilmiahnya. Sudah merupakan hal yang wajar jika suatu teori yang sebelumnya dianggap benar,

---

<sup>53</sup> Jean-Marc Ginoux, "Albert Einstein and the Doubling of the Deflection of Light", *Foundation of Science*, Vol. 27, No. 3 (2021): 15.

suatu saat nanti akan ditinggalkan karena alasan ada teori yang terbaru dan lebih relevan.<sup>54</sup>

Hal ini pun menjadi alasan mengapa teori milik Einstein tidak mampu menjelaskan maksud sepenuhnya dari kelima ayat ini. Pemahaman kelima ayat yang dilihat dari perhitungan rumus relativitas Einstein hanya sebuah cara untuk membantu manusia agar mampu mengambil pengajaran dan hikmah tentang betapa maha kuasanya Allah Swt. terhadap segala sesuatu. Hal ini pula mempertegas nilai Alquran sebagai mukjizat yang menyeluruh, relevan dengan penemuan ilmiah yang ada di era ilmu pengetahuan dan nalar seperti sekarang.<sup>55</sup> Semua aspek menakjubkan dalam Alquran mengungkap fenomena alam yang berisyarat ilmiah dengan hikmah, sedangkan fokus dari sains dan pembuktiannya adalah apa dan bagaimana hal itu dapat terjadi.

Setiap Muslim harus berusaha mengkaji seluruh ayat-ayat dalam Alquran secara menyeluruh, jangan meninggalkan satu ayat pun, terutama ayat-ayat kauniyah. Meskipun ayat-ayat tersebut mengandung pembahasan yang sulit dinalar akal sebagaimana kelima ayat yang penulis teliti, namun pasti ada jalan untuk memahaminya baik dengan akal maupun dengan hikmah yang akan lebih memantapkan hati kepada keimanan. Sehingga pada akhirnya, menjadi jelas bahwa Alquran sebagai kitab petunjuk yang berisi tanda-tanda kebesaran Allah Swt. berada di tingkat tertinggi sebagai sumber ilmu bagi manusia. Sains atau ilmu pengetahuan hanya penjelasan tambahan.

---

<sup>54</sup> Juniah dan Rindi Juniarti, "The Perspective of The Qur'an on The Relativity of Space And Time in Physics", *IJMA: Intergration Journal of Misykatul Anwar*, Vol. 1, No. 1 (2021): 9.

<sup>55</sup> Miftahul Huda, "Integrasi Al-Qur'an dan Sains dalam Taksonomi Pendidikan untuk Mengenal Allah", *Qiro'ah: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, Vol. 12, No. 1 (2022): 54.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Penelitian mengenai kajian tematik ayat-ayat tentang relativitas waktu dalam Alquran menghasilkan beberapa hal, yaitu:

1. Alquran menyatakan relativitas waktu yang merupakan teori dalam salah satu cabang fisika modern yang dikemukakan oleh Albert Einstein dan telah terbukti benar secara ilmiah memang dapat terjadi. Beberapa ayat yang secara makna membahasnya, yaitu, Surah *As-Sajdah* (32): 5, Surah *Al-Ma'arij* (70): 4, Surah *Al-Hajj* (22): 47, Surah *Saba'* (34): 12, dan Surah *Al-Kahfi* (18): 25.
2. Terkait penafsiran dari kelima ayat tematik relativitas waktu tersebut adalah bermacam-macam dan sangat bervariasi, namun tidak ada perselisihan makna yang signifikan yang diutarakan oleh masing-masing mufasir tentang satu ayat terhadap ayat lainnya.
3. Analisis antara penafsiran ayat-ayat tentang relativitas waktu dengan teori relativitas waktu milik Albert Einstein membuktikan bahwa teori ini sesuai dan ada referensinya dalam Alquran. Namun, tetap melalui kelima ayat tematik tentang relativitas waktu tersebut, para mufasir menekankan bahwasanya Allah Swt. menyertakan isyarat ilmiah ini dalam kelima ayat tematik relativitas waktu adalah sebagai bentuk kekuasaan-Nya agar manusia berpikir dan mengambil pelajaran.

#### **B. Saran**

Segala kerendahan hati, penulis sampaikan bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan, dan mungkin kesalahan. Maka, penulis berharap semoga bisa mendapatkan saran dan kritik yang ramah namun membangun dari para pembaca. Terlepas dari itu semua, penulis pun berharap bahwa sedikit banyaknya, skripsi ini mampu memberikan kebaikan dan manfaat kepada para pembaca, terutama penulis sendiri.

## DAFTAR PUSTAKA

- 'Abbas, Ibnu. (2008). *Tafsir Ibn 'Abbas: Great Commentaries on the Holy Qur'an* Terj. Mokrane Guezou. Louisville: Fons Vitae.
- Abdushshamad, Muhammaad Kamil. (2003). *Mukjizat Ilmiah dalam Alquran* Terj. Alimin dkk. Jakarta: Akbar Media Eka Sarana.
- Al Banna, Mohammad Rif'at. (2022). "Tafsir Maudhu'i dan Ramifikasi Permasalahannya", *Jurnal Iman dan Spiritualitas*, Vol 2, No 2.
- Al Faruq, Umar dkk. (2024). "I'jaz al-Qur'an: Menyingkap Kemukjizatan Bahasa, Ilmu Pengetahuan, dan Aspek Ghaib dalam Al-Qur'an". *Jurnal Pendidikan Islam*, Vol. 1, No. 3.
- Al-Bukhari, Muhammad bin Ismail. (1997). *Sahih Al-Bukhari Volume 5*, Terj. Muhammad Muhsin Khan. Riyadh: DARUSSALAM.
- Al-Qattan, Manna Khalil. (2001). *Studi Ilmu-Ilmu Qur'an* Cet. Ke-6 Terj. Mudzakir. Jakarta: PT Pustaka Litera AntarNusa.
- Al-Qhurtubi, Imam. (2009). *Kitab Tafsir Qurthubi Jilid 14* Terj. Fathurrahman Abdul Hamid dkk. Jakarta: Pustaka Azzam.
- Al-Qhurtubi, Imam. (2009). *Kitab Tafsir Qurthubi Jilid 19* Terj. Ahmad Khatib dkk. Jakarta: Pustaka Azzam.
- Arikunto, Suharsimi. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arni, Jani. (2013). *Metode Peneletian Tafsir*. Pekanbaru: Daulat Riau.
- Ash-Shiddieqy, Teungku Muhammad Hasbi. (2000). *Tafsir Al-Qur'anul Majid An-Nuur*. Semarang: Pustaka Rizki Putra.
- Ath-Thabari, Abu Ja'far Muhammad bin Jarir. (2009). *Tafsir Ath-Thabari* Terj. Ahsan Askan. Jakarta: Pustaka Azzam.
- Ath-Thabari, Abu Ja'far Muhammad bin Jarir. (2009). *Tafsir Ath-Thabari Jilid 25* Terj. Anshari Taslim dkk. Jakarta: Pustaka Azzam.
- Awadin, Adi Pratama dan Asep Taopik Hidayah. (2022). "Hakikat dan Urgensi Metode Tafsir Maudhu'i". *Jurnal Iman dan Spiritualitas*, Vol. 2, No. 4.
- Baidan, Nasruddin. (2005). *Metodologi Penafsiran Alquran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- Celina, F. M. dan N. Suprpto. (2020). "Study of Relativity Theory of Einstein: The Story of Ashabul Kahf and Isra' Mi'raj". *SiPoSE*, Vol. 1, No. 3.
- Danusantoso, J. (1995). *Kamus Lengkap Fisika*. Jakarta: Erlangga.
- Einstein, Albert. (2022). *Relativitas: Teori Khusus dan Umum*. Jakarta: Kepustakaan Populer Gramedia.
- Muslim, Al-Imam (2007). *Sahih Muslim Volume 7* Terj. Nasiruddin al-Khattab. Riyadh: DARUSSALAM.
- Faisal, Muhammad. (2021). "Sains Dalam Alquran (Memahami Konstruksi Pendekatan Tafsir Bil Ilmi Dalam Menafsirkan Alquran)". *Basha'ir: Jurnal Studi Alquran dan Tafsir*, Vol. 1, No. 1.
- Fitri, Annisa, dkk. (2023). "Telaah Teori Relativitas Khusus Dalam Perspektif Sains Dan Alquran". *Jurnal Religion: Jurnal Agama, Sosial, dan Budaya*, Volume 1, Nomor 2.
- Ginoux, Jean-Marc. (2021). "Albert Einstein and the Doubling of the Deflection of Light", *Foundation of Science*, Vol. 27, No. 3.
- Giovanelli, Marco. (2023). "Relativity Theory As A Theory of Principles: A Reading of Cassirer's Zur Einstein'schen Relativitätstheorie". *HOPOS: The Journal of the International Society for the History of Philosophy of Science*, Vol. 13, No. 2.
- Hadi, Miftachul. (2008). *Apa Itu Relativitas?*. Banten: Physics Research Centre Indonesian Institute of Sciences.
- Hamka. (2021). *Tafsir Al-Azhar*. Depok: Gema Insani.
- Hasan, Moch. Zainal Arifin dan Alfin Auliya. (2023). "Studi Literatur Review: Pemahaman Teori Relativitas Einstein Dalam Konteks Al-Qur'an Dan Sains". *Berkala Ilmiah Pendidikan*, Vol. 3, No. 3.
- Huda, Miftahul. (2022). "Integrasi Al-Qur'an dan Sains dalam Taksonomi Pendidikan untuk Mengenal Allah". *Qiro'ah: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, Vol. 12, No. 1.
- Huda, Nana Najatul. (2022). "Analisis Sistematis Corak-Corak Tafsir Periode Pertengahan antara Masa Klasik dan Modern-Kontemporer". *Gunung Djati Conference Series*, Vol. 8.

- Juniah, dan Rindi Juniarti. (2024). "The Perspective of The Qur'an on The Relativity of Space and Time in Physics". *IJMA: Intergration Journal of Misykatul Anwar*, Vol. 1, No. 1.
- Katsir, Al-Bushrawi Abdul Fida' 'Imaduddin Isma'il bin Umar. (2021). *Tafsir Ibnu Katsir* Terj. Arif Rahman Hakim dkk. Solo: Penerbit Insan Kamil.
- Kementerian Agama Republik Indonesia. (2017). *Al-Qur'an Tajwid Warna Terjemah dan Transliterasi Al-Misbah*. Jakarta: Beras Alfath.
- Khoirunnisa, Asri dan Ahsyaf Muzakki. (2023). "Kelebihan dan Kekurangan Tafsir Tematik". *Jurnal Pendidikan Tambusai*, Vol. 7, No. 3.
- Kurnia, Ahmad. (2021). "Konsep Pemahaman Relativitas Khusus Einstein tentang Pemuaian Waktu". *Jurnal TEDC*, Vol. 15, No. 2.
- Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an. (2013). *Waktu dalam Perspektif Al-Qur'an & Sains*. Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an.
- Majid, Abdul. (1997). *Mukjizat Al-Qur'an dan As-Sunnah tentang IPTEK*. Jakarta: Gema Insani Press.
- Moleong, Lexy. (2017). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Mujahidin, Endin dkk. (2022). "Konsep Manajemen Waktu dalam Perspektif Pendidikan Islam". *Edukasi Islam: Jurnal Pendidikan Islam*, Vol. 11, No. 1.
- Munawwir, Ahmad Warson. (1997). *Al-Munawwir, Kamus Arab Indonesia*. Surabaya: Pustaka Progresif.
- Pagessa, Ahmad Daud Daeng dkk. (2023). "Relativitas Einstein dan Pandangannya dalam Islam". *Jurnal Religion: Jurnal Agama, Sosial, dan Budaya*, Vol. 1, No. 3.
- Putri, Recha Tamara. (2022). "Relativitas Waktu dalam Alquran dan Relevansinya terhadap Sains Modern". Skripsi. Prodi Ilmu Alquran dan Tafsir. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim.
- Ramli. (2020). *Ulumul Qur'an*. Jakarta: Nuha Medika.
- Rizki, Hawalida dan Aulia Arianti. (2024). "Konsep Relativitas Ruang dan Waktu dalam Al-Qur'an". *Religion: Jurnal Agama, Sosial, dan Budaya*, Vol. 3, No. 3.
- Rodzen, Jack. (2022). "Stainslaw Dunin-Borkowski and His Views on Einstein's Special Theory of Relativity". *Philosopical Problems in Science*, No. 72.

- Sabella, Dina dkk. (2024). "Time And Space Structure Of Isra' Mi'raj In The Perspective Of Tafsir, Relativity Theory And Annihilation Theory". *Lisan Al-Hal: Jurnal Pengembangan Pemikiran dan Kebudayaan*, Vol. 18, Issue 2.
- Saifullah, Moch. (2005). "*Relativitas Waktu dalam Al-Qur'an (Studi Penafsiran Harun Yahya Terhadap Ayat-Ayat tentang Waktu)*". Skripsi. Jurusan Tafsir Hadits. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
- Shiddiq, Amiruddin. (2022). "*Perbandingan Waktu Sehari di Akhirat dengan di Dunia Dalam Tafsir*". Skripsi. Jurusan Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Shihab, M. Quraish. (2009). *Tafsir Al-Misbah*. Jakarta: Lentera Hati.
- Shihab, M. Quraish. (1996). *Wawasan Al-Quran: Tafsir Maudhu'i atas Pelbagai Persoalan Umat*. Bandung: Mizan.
- Syahrial. (2019). Muhammad Irfan Apri, *Tafsir Tematik Al-Qur'an (Studi Atas Buku "Tafsir Al-Qur'an Tematik" Kementerian Agama RI)*. Jakarta: Perguruan Tinggi Ilmu Al-Quran.
- Syukur, Suharmin. (2017). "*Relativitas Waktu dalam Al-Qur'an (Suatu Kajian Maudhu'i)*". Skripsi. Jurusan Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Tamleka. (2021). "Al Qur'an Sebagai Sumber Ilmu Pengetahuan". *BASHA'IR: Jurnal Studi Alquran dan Tafsir*, Vol. 1, No. 2.
- Taslaman, Caner. (2011). *Miracle of the Quran: Keajaiban Al-Quran Mengungkap Penemuan-Penemuan Ilmiah Modern* Terj. Ary Nilandari. Bandung: Mizan Pustaka.
- Taufani, M. Rezha. (2019). *Einsiklopedi Tokoh Dunia: Albert Einstein*. Bandung: Nuansa Cendikia.
- Tim Penulis Smart Media. (2020). *Teori Relativitas dalam Alquran Fenomena Keajaiban Dunia*. Karanganyar: Intera.
- Triani, Sri Indah dkk. (2022). "Memahami Pesan Alquran Dalam Pendekatan Tafsir Bil Ra'yi". *Al-Akhbar: Jurnal Ilmiah Keislaman*, Vol. 8, No. 2.
- Yahya, Harun. (2004). *Al Quran dan Sains*. Bandung: PT. Syaamil Cipta Media.
- Yasmin, Yusroh El dan Achmad Khudori Soleh. (2024). "The Nature of the Universe in Al-Kindi's Methaphysical Perspective and Its Coherence with

Qur'anic Evidence". *JAQFI: Journal of Aqidah and Islamic Philosophy*, Vol. 9, No. 2.

Weinberg, Steven. (2021). *Foundations of Modern Physics*, (New York: Cambridge University Press.

L  
A  
M  
P  
I  
R  
A  
N



KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS USHULUDDIN, ADAB DAN DAKWAH  
Nomor 296 Tahun 2024

Tentang

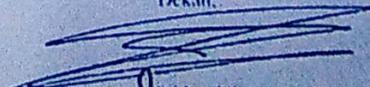
PENUNJUKAN PEMBIMBING I DAN PEMBIMBING II DALAM PENULISAN SKRIPSI  
DEKAN FAKULTAS USHULUDDIN, ADAB DAN DAKWAH INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP

- Menimbang
- Bahwa untuk kelancaran penulisan skripsi mahasiswa perlu ditunjuk Dosen Pembimbing I dan II yang bertanggung jawab dalam penyelesaian penulisan yang dimaksud;
  - Bahwa saudara yang namanya tercantum dalam Surat Keputusan ini dipandang cakap dan mampu serta memenuhi syarat untuk disertai tugas tersebut;
- Mengingat
- Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
  - Peraturan Presiden RI Nomor 24 Tahun 2018 tentang Institut Agama Islam Negeri Curup;
  - Peraturan Menteri Agama RI Nomor 2 Tahun 2019 tentang STATUTA Institut Agama Islam Negeri Curup;
  - Peraturan Menteri Agama Nomor 28 Tahun 2022 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Institut Agama Islam Negeri Curup;
  - Keputusan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 184/U/2001 Tentang Pedoman Pengawasan Pengendalian dan Pembinaan Program Diploma, Sarjana dan Pascasarjana di Perguruan Tinggi
  - Keputusan Menteri Agama RI Nomor 019558/B.II/3/2022 tanggal 18 April 2022 Tentang Pengangkatan Rektor IAIN Curup Periode 2022-2026;
  - Keputusan Rektor IAIN Curup Nomor : 0700/In.34/2/KP.07.6/09/2023 tanggal 29 September 2023 tentang Pengangkatan Dekan Fakultas Ushuluddin, Adab dan Dakwah Institut Agama Islam Negeri Curup;
- Memperhatikan
- Berita acara seminar proposal Program Studi Ilmu AlQuran dan Tafsir tanggal 20 Juni 2024

MEMUTUSKAN :

- Menetapkan  
Pertama
- Keputusan Dekan Fakultas Ushuluddin, Adab Dan Dakwah Menunjuk Saudara :
- Nurma Yunita, M.Th : 19910311 201903 2 014
  - Zakiah, M.Ag : 19910713 202012 2 002
- Dosen Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup masing-masing sebagai Pembimbing I dan Pembimbing II dalam penulisan skripsi mahasiswa :
- Nama : Wulan Karuniawati  
Nim : 21651020  
Judul Skripsi : Kajian Tematik Ayat-Ayat tentang Relativitas Waktu dalam Al-Quran (Perbandingan Teori Albert Einstein)
- Kedua
- Proses bimbingan dilakukan sebanyak 8 kali pembimbing I dan 8 kali pembimbing II dibuktikan dengan kartu bimbingan skripsi ;
- Ketiga
- Pembimbing I bertugas membimbing dan mengarahkan hal-hal yang berkaitan dengan substansi dan konten skripsi. Untuk pembimbing II bertugas dan mengarahkan dalam penggunaan bahasa dan metodologi penulisan;
- Keempat
- Kepada masing-masing pembimbing diberi honorarium sesuai dengan peraturan yang berlaku;
- Kelima
- Surat keputusan ini disampaikan kepada yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan sebagaimana mestinya;
- Keenam
- Surat keputusan ini berlaku sejak ditetapkan dan berakhir setelah skripsi tersebut dinyatakan sah oleh IAIN Curup atau masa bimbingan telah mencapai 1 tahun sejak SK ini ditetapkan;
- Ketujuh
- Apabila terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini, akan diperbaiki sebagaimana mestinya sesuai peraturan yang berlaku;

Ditetapkan di Curup  
Pada tanggal 05 Juli 2024  
Dekan,

  
Fakhriddin,

Tembusan :

- Bendahara IAIN Curup;
- Kasubbag AKA FUAD IAIN Curup;
- Dosen Pembimbing I dan II;
- Prodi yang Bersangkutan;
- Layanan Satu Atap (LSA);
- Mahasiswa yang bersangkutan.



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP**  
**FAKULTAS USHULUDDIN, ADAB DAN DAKWAH**  
Jalan Dr. AK Gani No. 1 Kotak Pos 108 Curup-Bengkulu Telp. (0732) 21010-7003044  
Fax. (0732) 21010 Homepage <http://www.iaincurup.ac.id> E-mail: -

### SURAT KETERANGAN

Nomor: **716** /In.34/FU/PP.00.9/10/2024

Dengan ini Dekan Fakultas Ushuluddin, Adab dan Dakwah menerangkan bahwa mahasiswa dibawah ini benar melakukan penelitian, atas nama:

Nama : Wulan Karuniawati  
NIM : 21651020  
Prodi : Ilmu Alqur'an dan Tafsir  
Judul Skripsi : Kajian Tematik Ayat-Ayat tentang Relativitas Waktu ( Perbandingan Teori Albert Einstein)  
  
Waktu Penelitian : 26 Oktober 2024 s.d 25 Januari 2024  
Jenis Penelitian : Library Research  
Tempat Penelitian : -

Demikian surat ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Curup, 25 Oktober 2024  
Dekan.

  
Dr. Fakhruddin, S.Ag., M.Pd.I.  
NIP. 19750112 200604 1 009



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP**

Jalan AK Gani No. 01 Kotak Pos 108 Telp. (0732) 21010 21759 Fax 21010  
Homepage: <http://www.iaincurup.ac.id> Email: [admin@iaincurup.ac.id](mailto:admin@iaincurup.ac.id) Kode Pos 39119

DEPAN

**KARTU BIMBINGAN SKRIPSI**

**NAMA** Wulan Karuniawati  
**NIM** 2151020  
**PROGRAM STUDI** Studi Al-Qur'an dan Tafsir  
**FAKULTAS** Ushuluddin Adab dan Dakwah  
**DOSEN PEMBIMBING I** Nurma Yunita, M.Th  
**DOSEN PEMBIMBING II** Zakiyah, M.Ag  
**JUDUL SKRIPSI** Kajian Tematik Ayat-Ayat tentang Fungsi Wahyu dalam Alquran (Perbandingan Teori Albert Einstein)

**MULAI BIMBINGAN**  
**AKHIR BIMBINGAN**

NO	TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	PARAF PEMBIMBING I
1.	22/08/2024	Bimbingan mengenai latar belakang dan masalah.	[Signature]
2.	2/09/2024	Perubahan metodologi pada Bab I	[Signature]
3.	9/09/2024	Acc bab I lanjutkan ke Bab II	[Signature]
4.	12/11/2024	Pemantapan teori pada bab II	[Signature]
5.	16/11/2024	Rencana Metodologi pada bab III	[Signature]
6.	2/12/2024	Acc bab 1-3 lanjutkan Rekomendasi Penelitian	[Signature]
7.	9/12/2024	Pembahasan bab III hasil penelitian.	[Signature]
8.	11/12/2024	Perubahan Penafsiran & Pembacaan sistematika penulisan.	[Signature]
9.	24/01/2025	Pembahasan hasil penelitian	[Signature]
10.	4/02/2025	Acc untuk sidang	[Signature]
11.			
12.			

KAMI BERPENDAPAT BAHWA SKRIPSI INI SUDAH DAPAT DIAJUKAN UJIAN SKRIPSI IAIN CURUP,

PEMBIMBING I,

NIP. 19911032019032014

CURUP ..... 202

PEMBIMBING II,

NIP. 1971071302012002

- Lembar Depan Kartu Bimbingan Pembimbing I
- Lembar Belakang Kartu Bimbingan Pembimbing II
- Kartu ini harap dibawa pada setiap konsultasi dengan Pembimbing I dan Pembimbing II



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP

Jalan AK Gani No. 01 Kotak Pos 108 Telp. (0732) 21010-21759 Fax. 21010  
Homepage: <http://www.iaicurup.ac.id> Email: [admin@iaicurup.ac.id](mailto:admin@iaicurup.ac.id) Kode Pos 39119

BELAKANG

**KARTU BIMBINGAN SKRIPSI**

NAMA	Wulan Karuniawati
NIM	21451020
PROGRAM STUDI	Ilmu Ajar Al-Qur'an dan Tafsir
FAKULTAS	Ushuluddin Adab dan Dakwah
PEMBIMBING I	Nurma Yunita, M. TH
PEMBIMBING II	Zakiyah, M. Ag
JUDUL SKRIPSI	Kajian Tematik Ayat-Ayat tentang Relativitas Waktu dalam Ayuran (Perbandingan Teori Albert Einstein)
MULAI BIMBINGAN	
AKHIR BIMBINGAN	

NO	TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	PARAF
			PEMBIMBING II
1.	9/9 - 2024	Revisi bab 1	[Signature]
2.	11/10 - 2024	lanjut bab 3	[Signature]
3.	29/10 - 2024	Acc bab 1-3	[Signature]
4.	18/12 - 2024	Bimbingan bab 3	[Signature]
5.	28/01 - 2025	Bimbingan bab- 4	[Signature]
6.	24/01 - 2025	Bimbingan	[Signature]
7.	01/01 - 2025	bimbingan	[Signature]
8.	3/02 - 2025	Acc Skripsi untuk Selanj	[Signature]
9.			
10.			
11.			
12.			

KAMI BERPENDAPAT BAHWA SKRIPSI INI  
SUDDAH DAPAT DIAJUKAN UJIAN SKRIPSI IAIN  
CURUP

CURUP, 3 Februari .....2025

PEMBIMBING I,

NIP. 199111032004032014

PEMBIMBING II,

NIP. 19710719200122002