

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Al-Qur'an merupakan kitab suci yang menjadi petunjuk bagi kehidupan manusia, di dalamnya memuat sekumpulan ayat-ayat yang berhubungan dengan ketuhanan, kemanusiaan, maupun alam semesta.¹ Terdapat sebanyak 6.236 ayat al-Qur'an, di mana setidaknya 750 ayat dengan tegas menguraikan fenomena alam dan belum termasuk ayat-ayat lain yang secara tersirat menyinggungnya.² Kendati demikian, ratusan ayat ini bukanlah jumlah yang dapat dibenarkan sebagai anggapan bahwa al-Qur'an sama seperti buku ilmu pengetahuan atau bertujuan untuk menyingkap esensi-esensi ilmiah. Statusnya tidak hanya berdasarkan keyakinan bahwa al-Qur'an memuat segala persoalan, melainkan pesan-pesan yang disampaikan merupakan petunjuk yang kaitannya dengan kebahagiaan hidup di dunia dan akhirat.³

Secara prinsip epistemologi, al-Qur'an sendiri menampung tiga jenis kandungan, yaitu *kawniyah* yang berhubungan dengan hukum alam (*nomothetic*/ilmu tentang alam), *qauwliyah* yang berhubungan dengan hukum tuhan (*theological*/ '*ulūm al-Qur'ān*'), dan *nafsiyah* yang berhubungan dengan nilai, hakikat dan kesadaran. Sementara jenis *kawniyah* atau *nomothetic* inilah yang kemudian menguraikan bermacam persoalan kehidupan, di antaranya adalah

¹ LPMQ, dkk, *Tafsir Ilmi Waktu Dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains* (Jakarta: LPMQ, 2013), xix.

² Tanṭāwī Jauhāri, *Al-Jawāhir fī Tafsīr al-Qur'ān*, Vol. I (Beirut: Dar el-Fikr, 1350 H), p. 3.

³ Mahmud Syaltut, *Tafsīr al-Qur'ān al-'Adzīm* (Mesir: Dar al-Qalam, t.th.), p. 13.

fenomena alam semesta.⁴ Dengan begitu, pesan-pesan yang disampaikan al-Qur'an bukan hanya berkutat pada persoalan keyakinan, hukum, dan moralitas, melainkan juga keterangan tentang rahasia-rahasia alam semesta.⁵

Peristiwa terciptanya alam semesta telah banyak disebutkan di dalam al-Qur'an, antara lain terdapat pada surah Yūnus ayat 3 yang menjelaskan bahwa *sittati ayyām* merupakan periode penciptaan alam semesta. Sebagaimana ayat berikut,

إِنَّ رَبَّكُمُ اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ ثُمَّ اسْتَوَى عَلَى الْعَرْشِ يُدَبِّرُ الْأَمْرَ ۚ مَا مِنْ شَفِيعٍ إِلَّا مِنْ بَعْدِ إِذْنِهِ ۚ ذَلِكُمُ اللَّهُ رَبُّكُمْ فَاعْبُدُوهُ ۚ أَفَلَا تَذَكَّرُونَ

*Sesungguhnya Tuhan kamu Dialah Allah yang menciptakan langit dan bumi dalam enam masa, kemudian Dia bersemayam di atas 'Arsy (singgasana) untuk mengatur segala urusan. Tidak ada yang dapat memberi syafaat kecuali setelah ada izin-Nya. Itulah Allah, Tuhanmu, maka sembahlah Dia. Apakah kamu tidak mengambil pelajaran?*⁶

Terkait ayat di atas, dikatakan bahwa dahulu sebelum ada ruang-waktu alam semesta terdapat satu titik awal penciptaan alam semesta. Titik tersebut mempunyai suhu yang sangat besar dan tinggi hingga pada akhirnya meledak melepaskan materi kosmos yang menciptakan alam semesta beserta seluruh benda-benda langit yang ada di dalamnya. Peristiwa ini disebut dentuman besar yang oleh fisikawan diperkirakan sudah terjadi sejak 12 milyar tahun lalu. Oleh sebab itu, berdasarkan pengamatan dan penelitian yang dikerjakan selama bertahun-tahun lamanya

⁴ Hidayatul Mardiah, "Ayat-Ayat Alam Semesta Dalam Al-Qur'an (Penafsiran Tentang Langit dan Bumi) Perspektif Tafsir Ilmi kemenag – LIP" (Skripsi di UIN Raden Intan Lampung, 2018), 4.

⁵ LPMQ, dkk, *Tafsir Ilmi Waktu Dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains.*, xix.

⁶ Kementerian Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya* (Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2017), 208.

menjadikan teori *Big Bang* sebagai teori yang dianggap sejalan dengan petunjuk al-Qur'an.⁷ Sebagaimana Allah berfirman dalam surah al-Anbiyā' ayat 30,

أَوَلَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا ۚ
وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ ۚ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ

*Dan apakah orang-orang kafir tidak mengetahui bahwa langit dan bumi keduanya dahulunya menyatu, kemudian Kami pisahkan antara keduanya; dan Kami jadikan segala sesuatu yang hidup berasal dari air; maka mengapa mereka tidak beriman?*⁸

Berbicara tentang mukjizat al-Qur'an, banyak ditemukan ayat yang mengandung materi ilmiah jauh sebelum ilmu pengetahuan berkembang pesat seperti saat ini, bahkan para ilmuwan pada masa itu belum menemukannya. Setiap peristiwa yang tercatat dalam al-Qur'an dan berhubungan dengan ilmu pengetahuan memiliki rentang waktu khusus pada tiap-tiap kejadiannya.⁹ Para ulama ahli tafsir berpendapat bahwa fenomena-fenomena alam yang terjadi di jagat raya ini pada akhirnya akan terungkap sedikit demi sedikit meskipun belum dapat dipastikan kapan waktunya. Prof. Quraish Shihab dalam *Tafsir Al-Misbah* menegaskan jika suatu hal yang pasti bersifat benar maka sungguh akan terbukti benar, andaikan sebelumnya tersembunyi dan kemunculannya terhalangi, maka itu semata-mata hanya masalah waktu.¹⁰

Sebelum perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang pesat, waktu secara absolut dianggap sebagai sesuatu yang tak terhingga dan tanpa syarat. Pernyataan tersebut tentu bukan tanpa alasan karena sejak alam semesta ini

⁷ Hidayatul Mardiah, "Ayat-Ayat Alam Semesta Dalam Al-Qur'an (Penafsiran Tentang Langit dan Bumi) Perspektif Tafsir Ilmi Kemenag-LIPI", 5.

⁸ Kementerian Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, 324.

⁹ M. Khairul Wasini, "Konsep Waktu Dalam Al-Qur'an (Studi Tafsir Al-Misbah Karya M. Quraish Shihab)" (Skripsi di UIN Mataram, 2020), 3-4.

¹⁰ M Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah*, Vol. IV (Jakarta: Lentera Hati, 2002), 140.

diciptakan hingga sekarang belum ada rumus yang dapat menjelaskan secara pasti kapan waktu itu bermula dan kapan waktu itu berakhir sebab itu adalah rahasia Tuhan. Disebutkan dalam al-Qur'an bahwa tidak ada satupun makhluk di dunia ini yang diciptakan-Nya tanpa memiliki batas waktu, kecuali Dia (Allah Swt.) sendiri. Sebagaimana dinyatakan dalam QS. al-Ḥadīd ayat 3,¹¹

هُوَ الْأَوَّلُ وَالْآخِرُ وَالظَّاهِرُ وَالْبَاطِنُ ۚ وَهُوَ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ

*Dialah Yang Awal, Yang Akhir, Yang Zahir dan Yang Batin, dan Dia Maha Mengetahui segala sesuatu.*¹²

Proses terciptanya segala sesuatu termasuk alam semesta pada hakikatnya terikat dan tergantung oleh waktu. Rangkaian peristiwa baik yang sudah berlalu ataupun yang akan datang tidak mungkin berada di luar dimensi waktu. Salah satu hal penting yang disampaikan al-Qur'an antara lain adalah informasi mengenai waktu yang memiliki filosofi sendiri seperti disebutkan dalam berbagai variasi dan jenis kata, *'ashr*, *ghadah*, *ashila*, *bukrah*, *'isya*', *'asyiyya*', *nahār*, *layl*, *'am*, *syahr*, *waqt*, *sanah*, *ajal*, *dahr*, *sa'ah*, *'ashr*, *hin*, dan *yaum*.¹³ Dalam al-Qur'an sangat banyak dijumpai keterangan waktu yang tidak dapat diukur secara pasti, bahkan oleh sains sekalipun. Hal ini disebabkan karena waktu tidak terbatas hanya di dunia, akan tetapi juga waktu di akhirat yang tentu sangat jauh berbeda dengan waktu yang ada di dunia. Ketidakpastian waktu tersebut diketahui berakar dari kata *yaum* yang dipahami sebagai kata yang tidak mempunyai ketetapan secara pasti seperti halnya ketetapan dua puluh empat jam sama dengan satu hari. Beberapa kata *yaum* dipakai untuk menunjukkan kejadian khusus atau kejadian yang berhubungan dengan

¹¹ Sri Junini, "Relativitas Einstein Terhadap Waktu Ditinjau Dari Al-Qur'an Surat Al-Ma'arij Ayat 4", *Syariat*, Vol. I, No. II (2015), 215.

¹² Kementerian Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, 537.

¹³ M. Khairul Wasini, "Konsep Waktu Dalam Al-Qur'an (Studi Tafsir Al-Misbah Karya M. Quraish Shihab)", 5-7.

situasi seperti dalam beberapa ayat digunakan sebagai ungkapan hari berakhirnya alam semesta sekaligus enam hari (masa) penciptaan alam semesta.¹⁴

Secara absolut, manifestasi waktu adalah suatu hal yang sifatnya paradoks dan sulit untuk dirumuskan. Kemunculan paradoks ini sesungguhnya berangkat dari paradoks lain yang jauh lebih fundamental, yakni skema antara gerak, ruang, dan waktu. Perhitungan waktu ditentukan melalui gerak yang ada dalam ruang, seperti pergerakan bumi yang mengelilingi porosnya atau rotasi bumi mengitari matahari. Fenomena keduanya berpengaruh terhadap waktu yang dihasilkan. Namun sebaliknya, ukuran gerak sendiri tergantung pada ruang dan waktunya, sebab untuk membuktikan pergerakan bumi mengitari matahari hanya dapat dilihat dalam dimensi ruang-waktu. Salah satu contoh misalnya, satu tahun cahaya yang diukur oleh seseorang bukanlah gerak (jarak) yang ditempuh oleh manusia, melainkan gerak (jarak) cahaya yang menempuh perjalanan selama satu tahun.¹⁵

Entitas gerak, ruang, dan waktu merupakan lingkaran yang satu sama lain tidak dapat terpisahkan. Kendati demikian, kejanggalan paradoks waktu memang sudah semestinya hidup dalam jiwa fisikawan. Upaya mereka untuk mendefinisikan waktu merupakan langkah yang penting bagi kemajuan ilmu pengetahuan. Salah satu fisikawan terkenal pada abad ke-18 yang membuat revolusi besar dengan mengubah sudut pandang ahli fisika manapun dan membuka cakrawala baru mengenai dimensi waktu, dia adalah Einstein. Dengan gagasannya, Einstein mengembangkan teori Newton tentang gerak dalam dimensi ruang-waktu serta mengapa perubahan waktu dapat terjadi karena disebabkan oleh gerak.¹⁶ Berangkat

¹⁴ LPMQ, dkk, *Tafsir Ilmi Waktu Dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains.*, 72.

¹⁵ Samuel A. Goudsmit & Robert Claiborne, *Waktu* (Jakarta: Pustaka Ilmu Life, 1983), 145.

¹⁶ Samuel A. Goudsmit & Robert Claiborne, *Waktu.*, 145.

dari paradoks waktu inilah penulis hendak menguraikan ketidakpastian dan ketetapan waktu yang terjadi pada enam masa penciptaan alam semesta dalam buku Tafsir Ilmi Waktu Kementerian Agama RI.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang di atas, maka penulis mendeskripsikan pokok rumusan masalah yang nanti akan mengarahkan sekaligus menjadi batasan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana Waktu Penciptaan Alam Semesta dalam buku Tafsir Ilmi Waktu Kementerian Agama RI?
2. Bagaimana Waktu dalam Teori Relativitas Einstein?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui metode dan sumber penafsiran buku Tafsir Ilmi Waktu Kementerian Agama RI.
2. Untuk Menjelaskan Waktu Penciptaan Alam Semesta dalam buku Tafsir Ilmi Waktu Kementerian Agama RI dengan Teori Relativitas Einstein.

D. Manfaat Penelitian

Dengan pondasi dasar tersebut, penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dalam beberapa hal berikut:

1. Manfaat secara akademis:
 - a. Dapat menambah wawasan khazanah keilmuan dalam bidang tafsir al-Qur'an dan Sains.

- b. Dapat memberi kontribusi terhadap perkembangan tafsir al-Qur'an berbasis Ilmu Pengetahuan dan Sains.
 - c. Dapat dimanfaatkan sebagai sumber rujukan penelitian-penelitian selanjutnya.
2. Manfaat secara pragmatik:
- a. Dapat meningkatkan pemahaman dan impresi penulis terhadap kajian Tafsir dan Sains.
 - b. Dapat menumbuhkan semangat dan motivasi dalam mengerjakan penelitian-penelitian selanjutnya.

E. Tinjauan Pustaka

Membahas penelitian terkait waktu memang telah banyak dikaji dalam dunia akademik. Namun, sepanjang penelusuran yang dilakukan oleh penulis, jarang sekali ditemukan skripsi ataupun tesis yang secara spesifik meneliti *sittati ayyām* dengan menggunakan Teori Relativitas Einstein. Sebelum melangkah lebih jauh, berikut ini disebutkan beberapa kajian yang membahas mengenai waktu dan hal-hal yang berhubungan dengannya, antara lain:

1. Skripsi M. Khairul Wasini, mahasiswa Universitas Islam Negeri Mataram jurusan Ilmu al-Qur'an dan Tafsir Fakultas Ushuluddin tahun 2020 dengan judul Konsep Waktu Dalam al-Qur'an (Studi Tafsir Al-Misbah Karya M. Quraish Shihab). Kajian skripsi ini berfokus pada penafsiran M. Quraish Shihab ketika menafsirkan ayat-ayat tentang waktu serta pembahasannya berkisar dalam ranah kata *al-dahr*, *al-'ashr*, *'am*, *ajal*, *hīn*, *sa'ah*, dan *al-waqt*.¹⁷

¹⁷ M. Khairul Wasini, "Konsep Waktu Dalam Al-Qur'an (Studi Tafsir Al-Misbah Karya M. Quraish Shihab)", 15.

2. Skripsi Nidaa UlKhusna, mahasiswi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta jurusan Tafsir Hadis Fakultas Ushuluddin tahun 2013 dengan judul Konsep Penciptaan Alam Semesta (Studi Komparatif Antara Teori-M Stephen Hawking dengan Tafsir Ilmi Penciptaan Jagat Raya, Kementerian Agama RI). Kajian skripsi ini berfokus pada relevansi antara Teori-M Stephen Hawking dengan Tafsir Ilmi Kementerian Agama RI tentang konsep penciptaan alam raya.¹⁸
3. Skripsi Hidayatul Mardiah, mahasiswi Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung tahun 2018 dengan judul Ayat-Ayat Alam Semesta Dalam al-Qur'an (Penafsiran Tentang Langit dan Bumi) Perspektif Tafsir Ilmi Kemenag – LIPI. Kajian skripsi ini berfokus pada penelitian tentang langit dan bumi dengan analisis data menggunakan sudut pandang Tafsir Ilmi Kemenag Lipi.¹⁹
4. Skripsi Windi Wahyuning Tiyas, mahasiswi Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya tahun 2017 dengan judul Relativitas Waktu Dalam Kisah Tidurnya Aṣḥāb Al-Kahfi (Tafsir Sainstifiq Atas Surat Al-Kahfi Ayat 9-26). Secara garis besar, kajian skripsi ini berfokus pada relativitas waktu yang dialami oleh pemuda *Aṣḥāb al-Kahfi* pada saat berada di gua seperti yang diterangkan dalam surah Al-Kahfi ayat 9-26,

¹⁸ Nidaa UlKhusna, “Konsep Penciptaan Alam Semesta (Studi Komparatif Antara Teori-M Stephen Hawking dengan Tafsir Ilmi Penciptaan Jagat Raya, Kementerian Agama RI)” (Skripsi di UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2013), 11.

¹⁹ Hidayatul Mardiah, “Ayat-Ayat Alam Semesta Dalam Al-Qur'an (Penafsiran Tentang Langit dan Bumi) Perspektif Tafsir Ilmi Kemenag-LIPI”, 11.

dan dalam hal ini penelitian dilakukan dengan menggunakan pendekatan saintifik.²⁰

Secara garis besar contoh penelitian di atas membahas ayat-ayat penciptaan alam semesta menurut kronologi peristiwa dan kasus tertentu. Hal ini tentu berbeda dengan fokus kajian dalam skripsi ini, yaitu membahas *sittati ayyām* dalam konteks waktu dalam Tafsir Ilmi Waktu Kementerian Agama RI dengan menggunakan perspektif Teori Relativitas Einstein sebagai landasan teori.

F. Kerangka Teori

Kata *yaum* merupakan pengertian paling global untuk meringkas ukuran waktu, tetapi kata itu bukan hanya sekadar penjelasan tentang perjalanan waktu dari siang hingga malam, atau dari tenggelamnya matahari hingga terbit kembali, oleh karenanya dalam bentuk kata jamak, yaitu kata “*ayyām*” merupakan penjelasan waktu yang lebih panjang dan luas. Meskipun demikian, tolok ukur waktu dalam hitungan satu hari sama dengan dua puluh empat jam masih menjadi acuan yang digunakan untuk menghitung dan menetapkan waktu.²¹

Membahas waktu penciptaan alam semesta tentu tidak lepas dari pengaruh gravitasi ketika peristiwa itu terjadi. Konsep gravitasi dalam pemikiran Einstein tidak dipahami sebagaimana biasanya. Pada umumnya, gravitasi dipahami sebagai suatu keadaan di mana ia memengaruhi sesuatu, seperti pergerakan planet atau peluru meriam. Kedua benda tersebut apabila bergerak melintasi garis lurus maka akan ada kemungkinan terpengaruh oleh gaya gravitasi sehingga mengalami

²⁰ Windi Wahyuning Tiya, “Relativitas Waktu Dalam Kisah Tidurnya Aṣḥāb Al-Kahfi (Tafsir Sainstifiq Atas surat Al-Kahfi Ayat 9-26) (Skripsi di UIN Sunan Ampel Surabaya, 2017), 11.

²¹ Sri Junini, “Relativitas Einstein Terhadap Waktu Ditinjau Dari Al-Qur’an Surat Al-Ma’arij Ayat 4”, 217.

aktivitas yang berubah-ubah. Sebaliknya, gravitasi menurut Teori Relativitas Einstein berlandaskan kepada asas revolusioner yang menyatakan bahwa ruang-waktu tidaklah datar, akan tetapi di dalamnya mengalami distorsi dan melengkung karena disebabkan oleh energi dan massa. Teori ini kemudian menggeneralisasi hukum gravitasi Newton dengan mengukuhkan gravitasi sebagai konsekuensi nyata jika suatu massa mempunyai energi besar maka akan menciptakan gravitasi yang membuat ruang-waktu melengkung dan terdistorsi.²²

Atas dasar gagasan Einstein mengenai ruang-waktu tidaklah datar dan berubah-ubah sesuai energi dan massa suatu benda, maka implementasi dari teori relativitas secara eksplisit dapat dipahami sebagai suatu pola di alam semesta yang sangat berbeda. Dengan kata lain, Einstein berusaha untuk menguraikan efek-efek baru yang dapat diprediksi sebagaimana *black hole* dan *gravitational wave*.²³ Dalam penelitian ini penulis hendak menguraikan konsep waktu penciptaan alam semesta berdasarkan buku Tafsir Ilmi Waktu Kementerian Agama RI dengan teori Relativitas milik fisikawan Albert Einstein, dalam teori ini penulis akan membahas paradoks waktu yang terjadi dalam enam masa penciptaan alam semesta serta alasan mengapa hal itu tidak dapat ditetapkan dengan pasti menurut perhitungan Sains.

G. Metode Penelitian

Membahas tentang kajian ilmiah, aspek metodologis menempati posisi yang paling esensial. Metode penelitian digunakan untuk memperjelas setiap permasalahan yang sedang dikaji, sehingga peneliti dapat fokus dan terarah kepada hasil penelitian yang sistematis. Kegiatan ini merupakan cara yang ditempuh oleh

²² Arthur Beiser, *Konsep Fisika Modern* (Jakarta: Erlangga, 1983), 12.

²³ Ibid., 13.

peneliti dalam menyempurnakan sebuah kajian ilmiah agar sampai kepada maksud yang dituju.²⁴

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk ke dalam jenis penelitian kualitatif, yaitu cara yang digunakan untuk menguraikan dan menjelaskan suatu peristiwa maupun objek kajian sesuai data-data dan informasi yang didapat, menelusuri pemahaman dari dua sudut pandang yang dikaji atau makna (*meaning*) yang mendasar mengenai suatu masalah yang diteliti untuk dijadikan perbandingan antara dua perspektif tersebut, seperti ide yang tertuang dalam bentuk karya tulis, objek kajian, kata, gambar, kejadian dan *natural setting*.²⁵

2. Sifat Penelitian

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah eksplanatif, yaitu jenis penelitian yang berupaya untuk mencari penjelasan tentang mengapa suatu fenomena dapat terjadi. Tujuan akhir dari penelitian ini adalah menghasilkan gambaran tentang hubungan sebab akibat.

3. Sumber Data

Penelitian ini menggunakan dua sumber data, yakni data primer dan data sekunder. Adapun perinciannya sebagai berikut:

²⁴ Abdul Mustaqim, *Metode Penelitian al-Qur'an dan Tafsir* (Yogyakarta: Idea Press, 2015), 51.

²⁵ Muri Yusuf, *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif & Penelitian Gabungan* (Jakarta: Kencana, 2014), 43.

a. Sumber Data Primer

Data primer adalah sumber data utama yang dijadikan pijakan dalam melakukan penelitian, dalam hal ini yakni buku Tafsir Ilmi Waktu karya Kementerian Agama RI.

b. Sumber Data Sekunder

Adapun data sekunder adalah data yang berperan sebagai penyokong kajian yang diteliti dan memiliki hubungan dengan objek penelitian, dalam hal ini yakni hasil dari penelitian ilmiah, buku-buku, jurnal, skripsi, tesis, maupun disertasi yang membahas meliputi tafsir al-Qur'an dan sains.

Diantara beberapa buku yang akan dijadikan sebagai sumber data sekunder adalah Tafsir Al-Azhar Karya Hamka, *Tafsīr Al-Marāghī* Karya Ahmad Musthafa Al-Maraghi, *al-Jawāhir fī Tafsīr al-Qur'ān al-Karīm* Karya Ṭanṭawī Jauhari, *Tafsīr Al-Manār* Karya Muhammad Abduh dan Rasyid Ridha, Wawasan Al-Qur'an; Tafsir Tematik Atas Pelbagai Persoalan Umat dan Membumikan Al-Qur'an karya Prof. Dr. M. Quraish Shihab, Sains dalam Al-Qur'an karya Dr. Nadiah Thayyarah, Waktu karya Samuel A. Goudsmit dan Robert Claiborne, Konsep Fisika Modern karya Arthur Beiser, dan buku-buku yang lain.

c. Teknik Pengumpulan Data

Salah satu langkah penting dalam kegiatan penelitian adalah dengan melakukan pengumpulan data, sebab sasaran utama dalam suatu penelitian yaitu untuk memperoleh data empiris sebagai *feedback* atas perumusan masalah melalui data yang telah dikumpulkan.

Tahapan yang penulis gunakan untuk menentukan ayat adalah metode *mawdhu'i* yang dirumuskan oleh Kementrian Agama RI di antaranya: *Pertama*,

menetapkan tema penelitian yang hendak dikaji secara tematik. Dalam kajian ini tema yang diangkat yakni tentang bagaimana waktu berlaku pada proses alam semesta diciptakan dalam enam masa. *Kedua*, mencari dan menyatukan ayat-ayat al-Qur'an dalam satu tema pembahasan yang berhubungan dengan kajian yang diteliti termasuk di dalamnya *munāsabat al-ayah* dan *asbāb al-nuzūl*. Penggalan ayat yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah lafal *sittati ayyām*. *Ketiga*, memaparkan penafsiran dari ayat-ayat yang telah dilacak menurut ulama ahli tafsir. *Keempat*, menganalisis penafsiran Tafsir Ilmi Waktu Kementerian Agama RI terkait tema yang diangkat dengan Teori Relativitas Einstein.

d. Teknik Analisis Data

Dalam mengolah data yang telah dikumpulkan, metode atau teknik analisis data sangat diperlukan. Analisis data dikerjakan ketika semua data dan materi yang dibutuhkan telah terkumpul dengan baik. Setelah melewati proses pengumpulan data, penulis kemudian menganalisa data secara komprehensif berlandaskan pada pokok penelitian yang akan dikerjakan.

Pada fase ini penulis berusaha mengklasifikasi data. Beberapa data yang telah didapat kemudian diringkas, diseleksi dan diklasifikasi terkait hal-hal fundamental yang difokuskan dalam penelitian, yakni memahami dan mengelola data yang telah terkumpul secara komprehensif dengan tidak keluar dari konteks pemikiran dan merumuskannya sesuai dengan materi yang sepadan dengan model penafsiran.

Berbagai data yang telah diperoleh kemudian dianalisa berdasarkan sumber data primer sehingga dapat mencari hubungan sebab akibat pada sistematika gerak dalam dimensi ruang-waktu serta menganalisa kondisi yang menyebabkan

relativitas waktu selaras dengan penjelasan al-Qur'an dan sains, agar mencapai kesimpulan-kesimpulan sebagai jawaban atas rumusan masalah.

H. Sistematika Penulisan

Agar lebih sistematis dan mudah dimengerti, maka pembahasan dalam penelitian ini akan disusun menjadi lima bab, *pertama* pendahuluan, *kedua* kerangka teori, *ketiga* objek penelitian, *keempat* analisa, *kelima* kesimpulan. Adapun sistematika dari tiap-tiap bab tersebut sebagai berikut:

Bab I merupakan pendahuluan yang menampilkan ilustrasi umum terkait permasalahan yang hendak dikaji. Secara umum meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, tinjauan pustaka, kerangka teori, metode dan langkah-langkah penelitian dan sistematika pembahasan.

Bab II merupakan landasan teori. Dalam bab ini akan membahas waktu menurut al-Qur'an dan Teori Relativitas Einstein, serta hal-hal yang berhubungan dengannya.

Bab III membahas tentang sumber dan metode penafsiran buku Tafsir Ilmi Waktu Kementerian Agama RI.

Bab IV merupakan analisis Teori Relativitas Einstein terhadap waktu penciptaan alam semesta dalam buku Tafsir Ilmi Waktu Kementerian Agama RI.

Bab V adalah kesimpulan. Dalam bab ini akan disimpulkan pokok-pokok penelitian sekaligus akan menjawab persoalan yang dihimpun pada bab pertama. Bagian ini juga akan menjelaskan implikasi penelitian beserta saran-saran yang perlu dikembangkan lagi dalam penelitian lebih lanjut.