

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Hasil Penelitian Terdahulu

Penelitian terkait proses penciptaan alam semesta ternyata telah menjadi permasalahan serta pusat perhatian sejumlah akademisi. Peneliti dalam penelitian ini mengambil beberapa referensi-referensi yang peneliti gunakan sebagai rujukan penelitian dengan hasil penelitian yang relevan, sehingga dapat menjadi perbandingan antara penelitian terdahulu. Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang peneliti peroleh, yaitu:

Pertama, penelitian yang dilakukan oleh Adria Zahrani Sufni dan Rachmad Risqy Kurniawan (2020), dengan judul penelitian *Proses Penciptaan Alam Semesta Dalam Al-Qur'an*.¹ Tujuan dari penelitian Adria dan Rachmad, yaitu agar manusia menggunakan akalannya dalam memahami proses sebelum terciptanya alam semesta beserta dengan seluruh penduduknya. Adapun metode penelitiannya menggunakan metode penelitian kualitatif dengan mengkaji isi tafsir, memahami setiap kata Al-Qur'an dan pembuktian dengan fakta ilmiah, serta merujuk pada penelitian terdahulu. Terdapat hasil penelitian yang didapatkan, yakni mampu memahami lebih dalam terkait tafsir ayat Al-Qur'an yang membahas proses penciptaan alam semesta.

Kedua, penelitian Baskoro Adhiguna dan Bramastia (2021), dengan judul *Pandangan Al-Qur'an Terhadap Ilmu Pengetahuan dan Implikasinya Dalam*

¹ Adria Zahrani Sufni dan Rachmad Risqy Kurniawan, Proses Penciptaan Alam Semesta Dalam Al-Qur'an, *Jurnal Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir*, Volume X, Nomor X, September 2020, diakses pada Minggu, 17/12/2023, pukul 11.48 WIT.

*Pembelajaran Sains.*² Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi serta mengintegrasikan antara ilmu sains dan Islam. Metode penelitian yang digunakan adalah metode pustaka dengan desain kajian literatur, yakni pengumpulan data pustaka, membandingkan literatur yang kemudian menghasilkan kesimpulan, dan membaca serta mencatat. Dalam memperoleh data, Baskoro dan Bramastia menggunakan data skunder yang mana diperoleh melalui jurnal, artikel, *textbook*, dan literatur *review* konsep penelitian. Penelitian yang dihasilkan berupa ilmu pengetahuan berdasarkan internalisasi nilai tauhid melalui kajian Al-Qur'an dengan merujuk pada tiga pilar, yaitu integrasi kurikulum, integrasi pembelajaran, dan integrasi sains.

Persamaan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Adria Zahrani Sufni dan Rachmad Risqy Kurniawan, mencari tahu asal-usul alam semesta, sementara perbedaannya dengan penelitian ini terletak pada objek penelitian. Pada penelitian ini meneliti pada tiga objek kajian, yaitu Al-Qur'an, sains, dan filsafat.

Persamaan dengan penelitian kedua, yaitu melihat keselarahan antara sains dengan Al-Qur'an. Sedangkan perbedaan dengan penelitian ini, peneliti mengkaji proses penciptaan alam semesta dari tiga perspektif Al-Qur'an, sains, dan filsafat.

² Baskoro Adhiguna dan Bramastia, Pandangan Al-Qur'an Terhadap Ilmu Pengetahuan dan Implikasinya Dalam Pembelajaran Sains, *Jurnal Pendidikan Ipa*, Volume 10, Nomor 2, 2021, diakses pada Minggu, 17/12/2023, pukul 12.23 WIT.

B. Kajian Teori

1. Alam Semesta Secara Umum

Alam semesta adalah wadah kehidupan yang mencakup ruang dan waktu, materi, dan energi, serta kehidupan di bumi dan bahkan di luar kehidupan di bumi seperti alam gaib. Secara kronologis alam semesta terbentuk sekitar 13,77 miliar tahun lalu dalam model dentuman besar atau Big Bang. Alam semesta terbentuk dari energi-energi yang dilepaskan dari tabrakan bintang besar hingga membentuk materi-materi awal alam semesta seperti atom dan partikel kecil lainnya membentuk Galaxy.

Mengenal alam semesta adalah langkah awal manusia menuju peradaban baru. Lewat ilmu pengetahuan, manusia memberikan rasa cinta dan rasa penasaran mereka terhadap alam semesta demi mewujudkan kehidupan baru, kehidupan yang baik yang diawali dari mengetahui alam semesta.³

Pada peradaban tua yang kita kenal hari ini dengan nama Yunani, tersebar mitos tentang Dewa dan Dewi yang telah menciptakan alam semesta. Tidak tahu bagaimana caranya? tetapi pada masa Yunani kuno, diyakini dan menjadi titik awal paganisme Yunani.⁴

Pada awalnya model ilmu pengetahuan alam semesta dikembangkan oleh orang Yunani kuno dan ilmu tentang alam semesta disebut Geosentris. Geosentris dapat diartikan bahwa bumi merupakan pusat alam semesta, secara sederhana bumi adalah titik berkumpulnya energi dan partikel-partikel pembentukan yang lain dan juga titik berkumpulnya materi dan Gravitasi.

³ Zahra Amin, *Alam Semesta Rumah Kita*, cetakan ke-1, (Mubadalah, 2023) hal 167,

⁴ Sandi Herdian Susanto Herho, *Pijar Filsafat Yunani Klasik*, (Bandung: Perkumpulan Studi Ilmu Kmeasyaraktan, PSIK ITB), hal 13.

Geosentris dapat dilacak pada peradaban Yunani kuno yang dimulai semenjak 6 SM. Anaximander, mengemukakan suatu pendapat tentang kosmologi. Kosmologi diartikan sebagai ilmu yang mempelajari jagat raya atau alam semesta serta hubungannya dengan matahari dan struktur alam semesta lainnya, seperti bulan dan bintang, kosmologi sekaligus menjadi turunan dari astronomi..

Antitesis dari Geosentris adalah Heleosentris berbeda dengan Geosentris. Heleosentris adalah sebuah ungkapan lain yang menyatakan bahwa pusat tata surya adalah matahari. Ini menunjukkan keadaan terbalik dari sebelumnya yang diungkapkan geosentrisme.

Heleoentrisme pertama kali dikemukakan oleh Nikolaus Copernicus. Teori heleosentris telah menggusur geosentrisme dalam merumuskan titik pusat tata surya atau pusat alam semesta. Pada abad ke-14, Copernicus merumuskan metode Matematis yang secara detail meramalkan proses kerja alam semesta, terkhususnya pada objek Galaxy bima sakti yang menjadi ruang tempat kita hidup hingga hari ini.⁵

Alam semesta sebenarnya memiliki banyak sekali pembahasan inti yang perlu dibahas, tetapi pembahasan yang mengawali seluruh perdebatan dan kajian lainnya untuk alam semesta adalah Geosentrisme dan juga Heleosentrisme telah mencakup ruang dan sedikit waktu dalam alam semesta.

Dalam tradisi orang islam, agama islam sering disebut dengan agama akal, serta nurani. Para penganut agama islam telah mengawali kebenaran secara objektif yang telah dinyatakan oleh agama dengan ilmu pengetahuaya serta

⁵ Jastien Gaarder, *Dunia Sophie*, diterjemahkan Rahmani Astuti, dkk, cetakan ke-5 (Bandung: PT Mizan Pustaka, 2015), hal 322-326.

nuraninya.⁶ Tradisi intelektual dalam islam difokuskan pada empat target; Tuhan, alam semesta, jiwa manusia, dan hubungan antar pribadi. Tema alam semesta menjadi pokok sentral dalam membenarkan struktur sentral sebagaimana dipresepsikan dan membuktikan kebenarannya yang diberi Tuhan lewat teks suci.⁷

Intelektual muslim telah menelaah dan mempelajari struktur alam semesta lewat ilmu Astronomi dan sumber-sumber dari Al-Qur'an. Secara umum, tradisi islam mengenal alam semesta adalah ruang tanpa batas tidak bertepi termasuk di dalamnya bumi, bintang, bahkan manusia dan materi yang keseluruhannya merupakan ciptahan Allah SWT.⁸

Pada tahun 813 M, khalifa Harun Al-Rasyid digantikan oleh anaknya, Al-Ma'mun. Dibawah kuasa Al-Ma'mun beliau lebih memfokuskan kinerja kerja kekhalifahan kearah ilmu pengetahuan dengan mengkaji orang-orang kristen, sabi, dan penyembah bintang untuk menerjemahkan naskah-naskah ilmu pengetahuan dari Yunani.⁹

Pada era baru peradaban islam semangat masa depan baru lebih cerah dan semangat imperium baru telah berkembang di masa itu. Pada periode ini, muncul berbagai cendikiawan muslim dalam berbagai bidang ilmu pengetahuan. Masa itu, berkembang berbagai ilmu pengetahuan dalam bidang industri yang mempermudah orang muslim.

⁶ Harun Yahya, *Al'Quran dan Sains*, (Bandung: Dzikra, 2004), hal 3-5

⁷ William C. Chittick, *Kosmologi Islam dan Dunia Modern*, diterjemahkan Arif Mulyadi, cetakan-1, (Jakarta Selatan: PT mizan publika, 2010), hal 6-9.

⁸ Agus Mustofa, *Terpesona di SIDRATUL MUNTAHA*, hal 35.

⁹ Adnan, *Sejarah Peradaban Islam & Barat Periode Klasik*, cetakan ke-1, (Jakarta Timur: Sedaun, 2011), hal 67.

Al-Jazari, cendekiawan muslim abad 13 M, telah merumuskan berbagai teknologi yang diterapkan hingga saat ini. Rumusan teknologi ini dimulai dari engkol, piston, gerak bolak balik pada dunia, komponen mobil, mesin, dan lainnya telah dipelopori oleh Al-Jazari sebagai dasar perkembangan teknologi modern. Tidak hanya berhenti disitu, perkembangan umat islam melalui ilmu pengetahuan terus berkembang dengan melahirkan ilmuan kedokteran dan sains. Umat islam seperti memiliki satu tuntutan baru dalam kehidupan, membongkar rahasia alam dan membuktikan kebenarannya lewat sains. Maka, lewat tafsir Al-Qur'an dan berkembang pesatnya ilmu pengetahuan, para cendekiawan muslim mulai mengkaji persoalan langit, bintang, serta struktur yang lain. Lewat ilmu astronomi peradaban islam mulai memunculkan kemajuan yang pesat dibandingkan peradaban lainnya. Islam telah memberi sumbangan besar pada masa pencerahan Eropa di abad ke 15-17 M. Perjalanan hebat ini dikenal dengan *The Muslim Golden Age* (masa ke-emasan islam).¹⁰

2. Proses Penciptaan Alam Semesta

Proses penciptaan alam semesta dapat diartikan secara harfiah sebagai awal perjalanan terbentuknya alam semesta secara bertahap. Proses penciptaan alam semesta juga menjadi bukti bahwa alam semesta sebenarnya tidak muncul secara mandiri, melainkan terdapat berbagai tahapan terbentuknya alam semesta beserta isinya seperti saat ini.

Mengetahui bagaimana alam semesta ini tercipta orang-orang telah mengembangkan dan mempelajari ilmu pengetahuan berkaitan dengan keadaan

¹⁰ Ehsan Masood, *Ilmuan-ilmuan Muslim Pelopor Hebat di Bidang Sains Modern*, (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2009), hal 4, 95, 96, dan 97.

langit serta benda-benda langit. Pada awalnya posisi benda langit, planet, dan rasi bintang dipergunakan untuk meramalkan nasib manusia. Pengetahuan ini pada mulanya dikenal dengan nama astrologi. Hingga masa keemasan umat muslim (*muslim golden age*) para sarjana muslim mulai mengamati seluruh struktur tata surya yang telah didapat lewat Al-Qur'an hingga mengubah pandangan Astrologi menjadi astronomi untuk menafsirkan atau mengetahui proses penciptaan alam semesta. Telaah Astronomi meliputi mekanika serta fisik benda-benda langit dalam mengetahui sekenario besar alam semesta. Al-Qur'an menegaskan hal ini dalam surah Al-Imran ayat 190-191.

﴿ إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ ۗ الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ ۗ ﴾ (آل عمران/ ٣: ١٩١ - ١٩٠)

Terjemahan : “Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan pergantian malam dan siang terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang berakal, (yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri, duduk atau dalam keadaan berbaring, dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata), ‘Ya Tuhan, tidaklah Engkau menciptakan semua ini sia-sia, Mahasuci Engkau, lindungilah kami dari azab neraka.’ (QS. Al-Imran: 190-191).¹¹

Ayat ini dipergunakan oleh sarjana muslim untuk mengenali tanda-tanda kebesaran Tuhan dalam alam semesta termasuk mengenali tanda-tanda tersebut dari proses terciptanya alam semesta.

¹¹ Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Hikmah A-Qur'an dan Terjemahannya*, cetakan ke-9, (Bandung: CV Penerbit, 2019), hal 75.

Secara filosofis, alam semesta berawal dari ketiadaan menjadi ada. Keadaan yang ada pertama kali tercipta oleh sang pencipta (Allah). Allah adalah *dzat* yang mengawali adanya alam semesta. Hal ini dapat dilihat dalam tradisi filsafat pencerahan Inggris atau deisme. Deisme adalah kepercayaan filosofis yang menyatakan bahwa Tuhan sebagai sebab pertama yang bertanggung jawab atas penciptaan alam semesta.

Menurut Leibniz, deisme merupakan kepercayaan orang terhadap Tuhan, tetapi Tuhan sama sekali tidak ada lagi kaitannya dengan dunia atau alam semesta karena Tuhan adalah penyebab pertama dari terciptanya alam semesta.¹² Pernyataan filosofis Leibniz di atas, dapat diartikan bahwa Tuhan adalah awal mula terciptanya alam semesta dan tidak lagi memiliki hubungan dengan alam semesta, hal ini dikarenakan Tuhan ialah penciptanya. Sedangkan manusia harus secara mandiri merawat serta menjaga alam semesta.

Penciptaan alam semesta menurut pandangan sains. Alam semesta tercipta karena bertabraknya dua bintang besar atau Big Bang. Pada teori Big Bang menjelaskan bahwa alam semesta tercipta dari ledakan besar yang terjadi pada 13,7 miliar tahun yang lalu.

Setelah terjadi ledakan dahsyat tersebut, maka seluruh Galaxy dan bintang-bintang mengalami pergeseran dan mendekati spektrum merah dengan kata lain, pergeseran diakibatkan oleh ledakan besar itu telah menciptakan secara langsung struktur alam semesta.

¹² Franz Magnis Suseno, *Menalar Tuhan*, cetakan ke14, (Yogyakarta: PT Kanisius, 2006), hal 53.

Terdapat tiga pandangan terkait proses penciptaan alam semesta, sebagai berikut:

a) Proses Penciptaan Alam Semesta Menurut Filsafat

Filsafat pertama kali muncul di masa peradaban Yunani Kuno. Dahulu, pikiran orang-orang Yunani, dibangun berdasarkan mitos-mitos dewa dewi, sebagai pencipta alam semesta. Hingga, munculnya filsafat mengubah pikiran mitos ke pikiran yang lebih rasional dalam sebuah Gerakan demitologisasi.

Filosof yang pertama kali mengungkapkan proses penciptaan alam semesta adalah Thales. Dengan ungkapan bahwa alam semesta tercipta dari air. Artinya bahwa air menjadi energi dan materi sangat penting di alam semesta untuk menjaga kesetabilan alam serta memenuhi kebutuhan makhluk alam.

Anaximandros merupakan filosof sekaligus murid dari Thales yang mengusung risalah mengenai kejadian alam semesta dengan mengatakan alam semesta bermula pada suatu hal yang tunggal yang bersifat Ilahi, abadi, tidak terubahkan, dan meliputi segalanya (aphiron).¹³

Pendapat lain yang diungkapkan secara filosofis untuk menjelaskan awal mula proses penciptaan alam adalah ungkapan alam semesta berawal dari udara atau uang yang dipopulerkan oleh filosof Yunani Kuno Anaximenes.¹⁴ Ketiga filosof alam dari miletos ini, sama-sama meyakini bahwa alam semesta bermula dari suatu keadaan tidak ada menjadi ada dengan suatu *dzat* awal yang melakukannya (Tuhan).

¹³ Nurnaningsih Nawawi, *Tokoh Filsuf dan Era Keemasan Filsafat*, (Makassar: Pustaka Almaida, 2017), hal 47-50.

¹⁴ Jastien Gaarder, *Dunia Shopie*, diterjemahkan Rahmani Astuti, dkk, cetakan ke-5, (Bandug: PT Mizan Pustaka, 2015), hal 72

Descartes manusia harus padai mempergunakan akalny. Pemikiranya tentang asal usul dapat diamati dalam pandanganya tentang relasi, terutama pada relasi Tuhan. Pandangan ini dituangkan sepenuhnya pada ide bawaan Descartes, Tuhan adalah yang maha indah, Tuhan adalah awal mula keindahan, yang indah selalu berawal dari punya keindahan itu adalah Tuhan. Hal ini juga berlaku pada proses penciptaan alam.¹⁵

Spinoza adalah filosof berikutnya mengemukakan pendapatnya. Persoalan alam, Spinoza menyatakan bahwa hanya ada satu substansi itu adalah Tuhan, Tuhan adalah yang awal dan yang akhir sebagai satu dan mendapatkan tempatnya di mana saja di alam sebagai satu kesatuan.¹⁶

Tidak hanya filosof Yunani Kuno dan filosof barat saja, para filosof muslim juga memaparkan tentang proses penciptaan alam semesta, seperti filosof muslim Al-Kindi telah berpendapat mengenai proses penciptaan alam semesta tercipta dari ketiadaan, lalu diciptakan dalam waktu yang tidak diketahui oleh siapapun terkecuali Tuhan yang menciptakannya, kemudian menjadi ada. Teori ini dikenal dengan *Ex Nihilo Nihil Fit* atau *Cratio Ex Nihilo*¹⁷. Ini dapat dirtikan alam semesta tidaklah bersifat khodim, melainkan alam semesta memilki batas waktu permulaan dan batas waktu berakhirnya.

filosof muslim berikutnya yakni Ibnu Sina, dengan teori *Al-Jawas* (dalil kemungkinan), teori ini dapat diartikan bahwa segala yang terjadi memilki

¹⁵ Frederick Copleston, *Filsafat Rene Descartes*, (Yogyakarta: Basabasi, 2021), hal 44-45.

¹⁶ Frederick Colpleston, *Filsafat Spinoza*, penerjemah Renanda Yafi Atolah, cetakan ke-1, (Yogyakarta: Basabasi, 2021), hal 8-9

¹⁷ Munawaroh, Penciptaan Alam Semesta Menurut Al-Kindi, *Artikel*, dipublis pada 2021, dikutip dari <https://ibtimes.id>penciptaan-alam-semesta-menurut-al-kind>, diakses pada Rabu, 20/12/2023, pukul 16.09 WIT.

penyebabnya, tidak ada yang tidak memiliki penyebabnya. Tuhan adalah penyebab dari terciptanya alam semesta.¹⁸

b) Proses Penciptaan Alam Semesta Menurut Sains

Sains dapat diartikan sebagai ilmu pengetahuan yang tersistematis dengan metode ilmiah untuk mendapatkan jawaban atau memprediksi alam semesta. Menurut Einstein, sains adalah aktivitas atau upaya dilakukan secara induktif untuk membentuk pola pikir yang logis untuk mendapatkan jawaban yang ilmiah.¹⁹

Teori Big Bang juga diyakini banyak pihak yang salah satunya adalah seorang saintis besar Edwin Hubble yang juga akan mengembangkan teori sains tentang Big Bang ini. Hubble berpendapat bahwa Big Bang atau dentuman besar itu terjadi ketika materi padat yang berkumpul di satu titik massa atau dikenal juga dengan volume nol yang pada akhirnya saling menabrak dan membuat ledakan dahsyat. Hasil dari ledakan tersebut membentuk materi-materi awal segala benda langit.

Big Bang atau dentum besar ini juga sangat populer dikalangan ilmuwan sains hari ini. Big Bang menjadi dasar asal usul bagaimana alam semesta tercipta. Teori ini lebih dipercaya lagi karena di akhir tahun 1960'an para Astronom menemukan sisa-sisa ledakan besar dengan mendeteksi adanya radiasi *Micro Cosmic (Cosmic Microwave Background Radiation (CMBR))*. Sisa-sisa ledakan besar tersebar diseluruh alam semesta kita ini.²⁰

¹⁸ Sirajuddin Zar, *Filsafat Islam Filosof dan Filsafatnya*, (Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2004), hal 98.

¹⁹ Dikutip dari <https://www.smadwiwarna.sch.id>>apa-itu-sains-ini-pengertian-sains-menurut-parah-ahli, diakses pada Rabu, 20/12/2023, pukul 12.42 WIT.

²⁰ David Christian, *Origin Story Kisah Asal Usul*, cetakan ke-1, (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2019), hal 20-21.

Upaya untuk menjawab misteri alam semesta tidak hanya sampai di situ saja, sebelum Hubble dan Alexandra, di Italia dahulu ada seorang Astronom yang bernama Galileo Galilei yang juga telah merumuskan jalur pengorbitan planet di sekitar matahari. Upaya Galileo telah mengartikan bahwa secara ilmiah selalu dilakukan untuk meramalkan keadaan alam semesta.

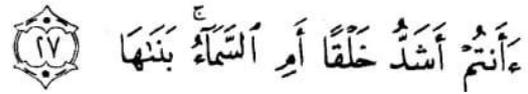
Sains menjadi titik tolak manusia untuk berfikir secara logis serta ilmiah. Sains memiliki banyak pembuktian-pembuktian ilmiahnya untuk mengungkapkan proses penciptaan alam semesta. Tetapi di samping itu, sains juga memiliki banyak tantangan bukan hanya dari luar seperti pada penganut agama yang sering menentangnya, tetapi sains juga sering mendapatkan tantangan dari kalangan sendiri.

Dalam beberapa kasus sains telah menemui jalan terjalnya pada keraguan. Isaac Newton, seorang saintis hebat pernah menggabungkan tiga pemikiran sekaligus *On the revolution of the celestial bodies* milik Copernicus yang menyatakan bahwa bumi bergerak mengelilingi matahari. Terori Galileo tentang kecepatan benda jatuh sebanding kepadatannya bukan beratnya dan teori Jhohanes Kepler yang menyusun tiga hukum pergerakan planet.²¹ Newton telah menggabungkan ketiganya, tetapi oleh beberapa pihak upaya ilmiah Newton ini telah disandarkan pada hal yang gaib atau menjadi akar gaib pada sains.

c) Proses Penciptaan Alam Semesta Menurut Al-Qur'an

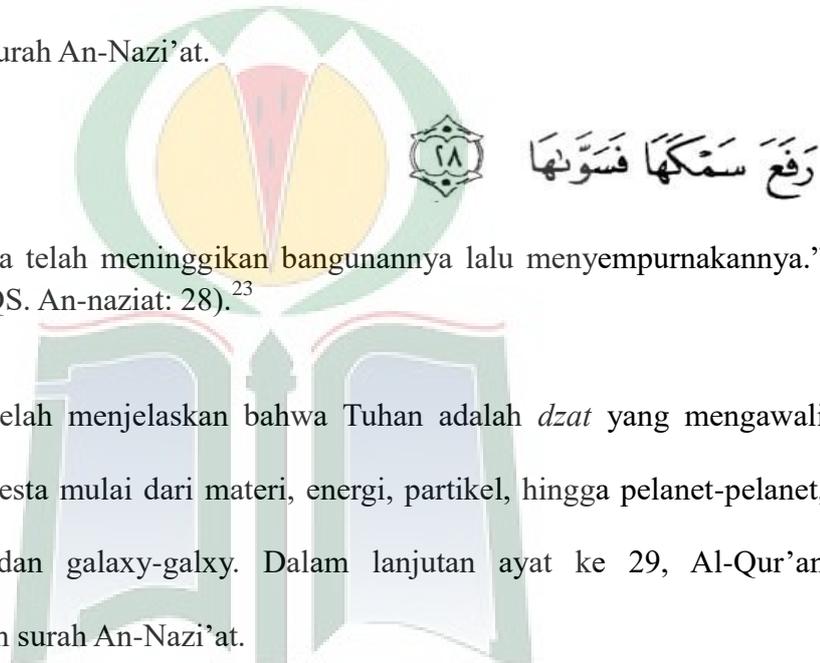
Dalam Al-Qur'an menjelaskan proses penciptaan alam pada Qur'an surah An-Nazi'at ayat 27-31.

²¹ Johathan Black, *Sejarah Dunia yang Disembunyikan*, cetakan ke-17, (Tangerang Selatan: PT Pustaka Alvabet, 2020), hal 454.



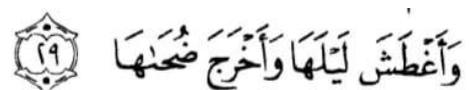
Terjemahan : “Apakah penciptaan kamu yang lebih hebat ataukah langit yang dibangun-Nya.” (QS. An-Nazi’at: 27).²²

Ayat di atas telah menjelaskan kebesaran Tuhan melebihi apapun dengan menunjukkan ciptaan-Nya yang terdapat di mana pun termasuk alam semesta. Proses penciptaan alam semesta di dalam Al-Qur’an terdapat pada lanjutan ayat ke 28 Al-Qur’an surah An-Nazi’at.



Terjemahan: “Dia telah meninggikan bangunannya lalu menyempurnakannya.” (QS. An-naziat: 28).²³

Ayat ini, telah menjelaskan bahwa Tuhan adalah *dzat* yang mengawali struktur alam semesta mulai dari materi, energi, partikel, hingga planet-planet, bintang-bintang, dan galaxy-galxy. Dalam lanjutan ayat ke 29, Al-Qur’an menjelaskan dalam surah An-Nazi’at.



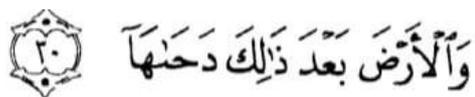
Terjemahan : “Dan Dia menjadikan malamnya (gelap gulita) dan mejadikan siangnya (terang benerang).” (QS. An-naziat; 29).²⁴

²² Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Hikmah A-Qur’an dan Terjemahannya*, cetakan ke-9, (Bandung: CV Penerbit, 2019),, hal 584.

²³ Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Hikmah Al-Qur’an dan terjemahannya*, cetakan ke-9, (Bandung: CV penerbit, 2019), hal 584.

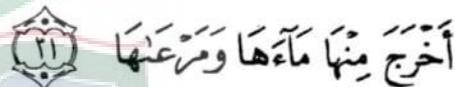
²⁴ Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Hikmah A-Qur’an dan Terjemahannya*, cetakan ke-9, (Bandung: CV Penerbit, 2019),, hal 584.

Ayat ini dapat diartikan bahwa Tuhan telah menciptakan struktur alam semesta dengan menjadikannya waktu malam dengan keadaan gelap gulita dan siangnya terang benerang dengan Cahaya matahari yang di ciptakan-Nya. Dalam ayat ke-30 surah An-naziat, Al-Qur'an menjelaskan.



Terjemahan : “Dan setelah itu bumi dihamparkan”. (QS. An-naziat: 30).²⁵

Ayat ini dapat diartikan bahwa setelah terciptanya alam semesta dan strukturnya, maka Tuhan menciptakan ruang untuk kehidupan makhluk ciptaan-Nya. Ayat berikutnya, Al-Qur'an menjelaskan:



Terjemahan : “Darinya dipancarkan mata air dan ditumbuhkan tumbuh-tumbuhannya.” (QS. An-naziat; 31).²⁶

Ayat ini menjelaskan bahwa setelah ruang diciptakan, maka Tuhan memunculkan kehidupan yang berasal dari air dan yang pertama kali muncul di dalam ruang ciptaan-Nya adalah tumbuh-tumbuhan.

Keseluruhan ayat di atas, telah menjelaskan proses penciptaan alam dari awal hingga dimunculkannya kehidupan di dalam ruang ciptaan-Nya. Serta menjelaskan struktur-struktur alam semesta, ayat di atas sering juga di sebut dengan evolusi penciptan alam semesta atau 6 tahap evolutif.

²⁵ Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Hikmah A-Qur'an dan Terjemahannya*, cetakan ke-9, (Bandung: CV Penerbit, 2019), hal 584.

²⁶ Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Hikmah A-Qur'an dan Terjemahannya*, cetakan ke-9, (Bandung: CV Penerbit, 2019), hal 584.

Alam semesta selalu mengalami keberlanjutannya salah satu bukti bahwa Tuhan tidak tidur dan selalu aktif dalam mengembangkan alam semesta. Keberlanjutan ini juga dijelaskan dalam Al-Qur'an surah Al-A'raf ayat ke 54. Keberlanjutan alam semesta elah di jelaskan dalam ayat ini.²⁷

Tentu saja masih sangat banyak ayat-ayat Al-Qur'an yang menceritakan peristiwa alam semesta, tetapi untuk mengetahui semua kejadian, situasi, dan kondisi kita harus selalu berilmu pengetahuan. Al-Qur'an menjadi sumber resmi dan sangat terpercaya. Dalam hal ini alasan yang sangat sederhana karena Al-Qur'an adalah firman Allah SWT dan tidak pernah diubah.²⁸

3. Keselarasan Al-Qur'an, Sains, dan Filsafat dalam Proses Penciptaan

Alam Semesta

Pada dasarnya Al-Qur'an, sains, dan filsafat tidak memiliki perbedaan yang sangat radikl, tetapi ketiganya dapat menyempurnakan satu sama lainnya. Di poin ini, peneliti akan membahas tentang persamaan ketiganya dalam melihat proses penciptaan alam.

Apakah kehadiran sains dan filsafat menjadi problem bagi Al-Qur'an? Sederhanaya Al-Qur'an, sains, dan filsafat memiliki keselarasan yang dapat dilihat dalam proses penciptaan alam. Apa yang dijelaskan dalam Al-Qur'an adalah pencipta alam semesta telah diverifikasi kebenarannya secara ilmiah oleh sains dan juga filsafat. Ini dapat dilihat dalam perkembangan ilmu sains tentang Bing Bang teori Tuhan adalah pencipta alam semesta dan Tuhan adalah *dzat*

²⁷ Lajnah Pentashihan mushaf Al'Quran, Badan Litbang & Diklat Kementrian Agama RI, *Penciptaan Jagat Raya dalam Prespektif Al'Quran dan Sains*, cetakan ke-1, (Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al'Quran, 2010), hal 15.

²⁸ Agus Purwanto, *Ayat-Ayat Semesta, Sisi-Sisi Al'Quran yang Terlupakan*, cetakan ke-2 (Bandung: Mizan Pustaka, 2015), hal 28.

tunggal dan awal dalam proses penciptaan yang telah menghadirkan Big Bang sebagai proses penciptaan alam semesta dan tanggapan para filosof di atas, seperti Al-Kindi dan juga Ibnu Sina.

Pada awalnya posisi benda-benda langit, rasi bintang dan planet dahulu dikenal dengan nama Astrologi yang dipergunakan untuk meramal kehidupan manusia. Kemudian hadirilah pemikir muslim yang juga menjadi fondasi besar renaissance dengan berbagai pengetahuan yang didapat dari Al-Qur'an dan juga kitab filosofis Yunani Kuno. Sehingga munculah pengetahuan yang pasti dalam menelaah keadaan alam semesta (Astronomi) dengan menafsirkan surat Al-Imran ayat 190.

Qur'an surah Al-Imran ayat 190 secara filosofis dapat diartikan bahwa Tuhan adalah awal dari segala sesuatu termasuk proses penciptaan alam dan memberikan tanda-tanda kebesarannya di alam yang dapat dikaji dengan akal atau rasio manusia. Dalam teori Panteisme Spinoza dapat dilihat bahwa Tuhan telah bersemayam di alam sebagai manifestasi alam yang dapat ditemukan menggunakan rasionalitas manusia. Dengan ayat ini, berkembanglah sains modern dengan skema utamanya adalah akal.

Proses penciptaan alam adalah tahap panjang yang meliputi langit, bumi, planet, dan kehidupan. Jika ditelaah secara sains, Al-Qur'an menjelaskan proses penciptaan alam semesta dalam enam masa yang dalam sains dikenal sebagai enam proses evolutif proses penciptaan alam. Hal ini terlihat jelas bahwa sains dan Al-Qur'an sangat selaras dalam menjelaskan proses penciptaan alam semesta.

Enam proses evolutif alam semesta ini dalam Al-Qur'an yang dijelaskan dalam Quran surah Yunus ayat ke-3:

إِنَّ رَبَّكُمُ اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ ثُمَّ اسْتَوَىٰ عَلَى
الْعَرْشِ يُدِيرُ الْأَمْرَ مَا مِنْ شَفِيعٍ إِلَّا مِنْ بَعْدِ إِذْنِهِ ذَٰلِكُمْ اللَّهُ
رَبُّكُمْ فَاعْبُدُوهُ أَفَلَا تَذَكَّرُونَ ﴿٣﴾

Terjemahan : “Sesungguhnya Tuhan kamu Dialah Allah yang menciptakan langit dan bumi dalam 6 masa, kemudian Dia bersemayam di atas ‘Arsy (singgahsana) untuk mengatur segala urusan. Tidak ada yang dapat memberi syafaat kecuali setelah ada izin-Nya. Itulah Allah, Tuhan mu, dan sembah Dia.” (QS. Yunus: 3).²⁹

Ayat ini telah menjelaskan tahap-tahap proses penciptaan alam yang terjadi pada enam masa yang di jelaskanya dalam Al-Qur'an, tetapi secara filosofis enam masa periode ini mengarah pada waktu dan hanya sang penciptalah yang mengetahui segala kebenarannya. Enam masa yang dijelaskan bisa saja terjadi bermiliar-miliar tahun lalu.

Sedangkan kata hari disebutkan di dalam Al-Qur'an sebanyak 365 kali. Kata hari ini telah mengacuh pada waktu, ini juga sesuai dengan perhitungan para ilmuan dalam perjumlahan hari dalam setahun ada 356 hari, di mana keselarasan sains dan juga Al-Qur'an memang sangat nyata adanya.

Secara kronologis Al-Qur'an juga menjelaskan proses penciptaan alam semesta pada Qur'an surah An-Nazi'at ayat 27-33, surah ini telah mengungkapkan 6 masa atau 6 proses evolutif proses penciptaan alam semesta.

²⁹ Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Hikmah A-Qur'an dan Terjemahannya*, cetakan ke-9, (Bandung: CV Penerbit, 2019), hal 208.

Tahap pertama proses penciptaan alam semesta di dalam Al-Qur'an dijelaskan dalam surah An-Nazi'at ayat 27. Ayat ini telah merepresentasikan kejadian langit tentang ledakan besar atau Big Bang menjadi tahap awal proses penciptaan alam semesta yang disebutkan oleh Al-Qur'an. Ledakan Big Bang menandakan awal mula proses penciptaan alam semesta, ruang, waktu, dan materi sekitar 13 miliar tahun yang lalu. Secara saintis ledakan ini telah melepaskan energi dari partikel foton dan membentuk elektron, proton, neutron, dan materi gelap yang dikonfirmasi secara saintis, hingga terbentuknya hidrogen sebagai bentuk awal bintang-bintang.

Secara filosofis gagasan tentang proses penciptaan alam semesta bisa dilihat dalam kausalitas yang telah disusun oleh David Hume, Hume mengatakan gagasan tentang sebab akibat sangatlah penting untuk melihat fakta.³⁰ Alam semesta telah hadir dari akibat Tuhan yang sebab terciptanya alam semesta. Penalaran ini dapat dilakukan karena manusia punya keterikatan dengan alam semesta dan keterikatan secara keyakinan terhadap Tuhan.

Tahap kedua proses penciptaan alam semesta dijelaskan dalam Al-Qur'an ada pada surat An-Nazi'at ayat ke-28. ayat ini telah menjelaskan proses yang terjadi setelah ledakan Big Bang, bahwa langit telah mengembang atau tinggi. Kemudian setelah ledakan itu berpecah maka bertemulah bagian-bagian itu kembali menjadi satu yang membentuk bintang-bintang hingga akhirnya mati dan membentuk generasi baru. Tahap kedua adalah penyampain bahwa proses penciptaan alam semesta bukan proses sekali yang dilepaskan ledakan. Dalam

³⁰ T.Z Lavine, *From Socrates To Sartre*, cetakan pertama, (Yogyakarta : Immortal Publishing dan Octopus, 2020), hal 194.

sains disebut dengan proses evolutif di mana setelah ledakan Big Bang bagian yang tercerai berai tadi untuk menuju tahap berikutnya. Fakta sains telah membuktikan tentang Spektrum kegelombang, gerak ini terjadi akibat ruang semesta berkembang akibat ledakan besar Big Bang.

Dalam ayat lain Al-Qur'an telah mengonfirmasi dengan lebih jelas dalam surah Adz-Dzariyat ayat 47.

وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ

Terjemahan : “Dan langit kami bangun dengan kekuasaan (kami), dan kami benar-benar meluaskannya.” (QS. Adz-Dzariyat: 47).³¹

Ayat di atas menjelaskan bahwa sesuatu yang telah bercerai berai dari proses tahap awal atau materi yang tadinya kecil berevolusi menjadi besar atau mengambang dan terbentuklah alam semesta. Fakta sains membuktikan akibat ledakan itu Big Bang sebagai tahap awal, dan berkembangnya alam semesta mengadakan berbagai Galaxy dan bermacam-macam planet yang dikenal sampai hari ini.

Secara filosofis tahap kedua ini dapat diartikan dengan pengumpulan materi, partikel atau atom pembentuk kembali, seperti yang dikatakan Tan Malaka, konsep kerja atom pada mulanya berkembul dan membentuk suatu kehidupan, tetapi saat kehidupan itu mulai sirna dan menghilang atom-atom itu akan bercerai berai dan bergabung kembali untuk membentuk kehidupan yang

³¹ Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Hikmah A-Qur'an dan Terjemahannya*, cetakan ke-9, (Bandung: CV Penerbit, 2019), hal 522.

baru.³² Sama halnya terjadi pada Big Bang, pada akhirnya meledak pada volume nol dan partikel atau atom yang bercerai berai tadi berkumpul kembali dan membentuk Galxy, planet, dan struktur alam semesta yang lain.

Proses evolutif penciptaan alam semesta tahap ketiga dalam Al-Qur'an dijelaskan ada surah An-Nazi'at ayat 29 tentang terjadinya proses pergantian waktu malam dan siang yang terjadi akibat munculnya matahari dan mempertegas bahwa matahari adalah titik pusat tata surya dengan berbagai planet telah mengorbit di sekitarnya. Selaras dengan informasi yang diinformasikan sains, sinar matahari dan bumi berotasi hingga terciptanya fenomena siang dan malam sudah terjadi sekitar 4 miliar tahun lalu dari awan raksasa menghubungkan bintang-bintang berputar dan membentuk inti yang padat dan panas akhirnya memantik reaksi nuklir, hidrogen yang berfungsi dengan helium dan menghasilkan energi.

Proses penciptaan alam tahap selanjutnya dalam informasi Al-Qur'an, ada pada surah An-Nazi'at ayat 30. Ayat ini telah menerangkan tentang penghamparan bumi ketika proses pemancaran energi, membentuk bumi sebagai penduduk Galaxy Bimasakti. Dalam informasi sains, penghamparan bumi terjadi dengan dihamparkan sebuah benua besar (pangea) yang tercipta berjuta-juta tahun dan mengalami evolusi, hingga terpisah serta membentuk lima benua baru beserta antartika. Proses ini menjadi tanda bahwa bumi terbentuk dan dihamparkan. Proses selanjutnya, bumi mengalami pergeseran lempeng-lempeng besar secara

³² Tan Malaka, *Matrealisme, Dialektika, dan Logika (Madilog)*, cetakan ke-14, (Yogyakarta: Narasi, 2019), hal 100-101.

perlahan yang terjadi berjuta-juta tahun lalu, mengakibatkan benua atau pangea berpisah.

Kemudian, proses penciptaan alam semesta dalam Al-Qur'an dilanjutkan pada surat An-Nazi'at ayat 31. Ayat ini menjelaskan kehidupan di bumi saat bumi dihamparkan, segalanya bersumber pada air dan tumbuhlah tumbuh-tumbuhan hijau yang menjadi kehidupan di bumi. Secara sains, Al-Qur'an juga menjelaskan substansi proses Hidrologi, proses panas yang mengakibatkan penguapan dan pembentukan awan yang mengakibatkan hujan. Pada akhirnya terbentuklah mata air. Di dalam sains, proses ini disebut siklus Hidrologi.

Tumbuh-tumbuhan telah berkembang sebagai kehidupan awal yang diakibatkan oleh air dan terjadi dilaut hangat, kurang lebih miliaran tahun lalu berdasarkan fosil tertua yang ditemukan. Berbagai makhluk akhirnya bermula dari air, hewan air yang bersel tunggal, dan tumbuh-tumbuhan. Dalam perspektif sains, ini disebut evolusi kehidupan.

Hadirnya tumbuhan dan fotosintesis dua miliar tahun lalu, telah menyediakan ragam oksigen sebagai persiapan kehidupan manusia. Para ilmuan telah meyakini, kehidupan berasal dari laut dan mengalami evolusi. Hal ini selaras dengan yang dikatakan Darwin dalam teori evolusi manusia, perkembangan makhluk hidup ini telah melewati proses panjang dan banyak peristiwa. Perkembangan evolusi makhluk hidup dari sebuah proses pembelahan makhluk hidup bersel satu yang awalnya hidup di air dan menjadi manusia seperti saat

ini.³³ Secara filosofis ungkapan Darwin didukung teori Thales, air adalah sumber kehidupan serta asal mula adanya alam semesta.³⁴

Tahap terakhir proses penciptaan alam semesta berdasarkan informasi dari Al-Qur'an, terdapat pada ayat 32-33 Qur'an surah An-Nazi'at.

وَالْجِبَالِ أَرْسَاهَا ﴿٣٣﴾ مَنَعًا لَّكُمْ وَلِأَنْعَمِكُمْ ﴿٣٣﴾

Terjemahan : “Dan gunung-gunung, dipancangkan dengan teguh. Dibawa (semua itu) untuk kesenangan mu dan hewan-hewan ternak mu.” (QS. An-Nazi'at; 32-33).³⁵

Ayat ini menjelaskan terciptanya manusia dan hewan sebagai penghuni alam semesta, setelah persyaratan terpenuhi, oksigen untuk kehidupan manusia, juga proses Geologis yang mengakibatkan munculnya gunung-gunung untuk persiapan fisik dan keseimbangan dari bumi. Ini mengakibatkan kandungan bumi yang keluar dari dalam perut bumi, kemudian menjadi dukungan kepada manusia sebagai khalifah. Secara sains, struktur kehidupan telah muncul dalam tahap ini, yang berlangsung hingga sekarang.

Proses ini bermula dari silsilah bakteri bersel satu yang hidup bermiliaran tahun lalu dari bakteri ini munculah ganggang hijau dan melahirkan tumbuhan darat. Dari ganggang hijau telah lahir hewan-hewan yang tidak memiliki tulang belakang.

³³ Charles Darwin, *The Origin of Species*, edisi pertama, diterjemahkan oleh Pusat Penerjemah Nasional Universitas Nasional dan Yayasan Obor Indonesia, (Jakarta: Yayasan Obor Indonesia, 2003), hal 51.

³⁴ Ibid, hal 65.

³⁵ Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Hikmah A-Qur'an dan Terjemahannya*, cetakan ke-9, (Bandung: CV Penerbit, 2019), hal 584.

Hal-hal yang diatas telah membenarkan kebenaran Al-Qur'an, bahkan tentang adanya Tuhan yang maha tinggi dan juga hebat. Lewat deretan pernyataan filofis dapat dilihat di atas bahwa tidak sedikitpun penyimpangan filsafat terhadap Al-Qur'an, begitu juga sains.

Sains dengan metode ilmiah dan juga pencarian akan kebenaran telah membawa babak baru untuk memantapkan keyakinan terhadap Tuhan, lewat Big Bang. Akhirnya terungkap bahwa alam semesta diawali dengan Tuhan dan akan berakhir karena Tuhan.³⁶

Albert Einstein, telah menyatakan bahwa kehadiran keyakinan sebenarnya telah membawa pemahaman manusia ke level sangat tinggi, yakni religiusitas sains. Tuhan adalah *dzat* yang memberi hukuman, sanksi, dan harapan. Sublimasi yang erat terhadap hal ini mampu mengungkapkan rahasia yang dicari manusia pada alam.³⁷

Filsafat juga seperti teman bagi Al-Qur'an, bahkan agama manapun dengan kritis filsafat telah mempertanyakan suatu kebenaran untuk ditampilkan dihadapan umum. Lewat filsafat, Al-Qur'an telah mendapatkan kebenaran logisnya secara maksimal, merefleksikan keadaan krusial, mendalam terhadap agama dan kitab suci tentunya.³⁸

Demikian juga hal yang terjadi pada filsafat dan sains, terlepas dari perdebatan mana yang lebih dahulu, sains atau filsafat? Imanuel Kant telah mencoba mempersatukan keduanya, dengan berada dititik tengah antara

³⁶ Ja'Far Subhani, *Sang Pencipta*, (Jakarta: PT Lentera Basritama, 2004), hal 41.

³⁷ Albert Einstein, *The World As I See It*, diterjemhkan oleh Abd. Mukhit, (Yogyakarta: Millennial Readers, 2023), hal 47

³⁸ Magdalena Pranata Sasonto, *Filsafat Agama*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2009), hal 19-23.

Rasionalisme dan Empirisme, mendapati bahwa kedua ilmu ini sangat berjalan bersamaan, filsafat yang kritis serta sains dengan pembuktiaan ilmiahnya.³⁹

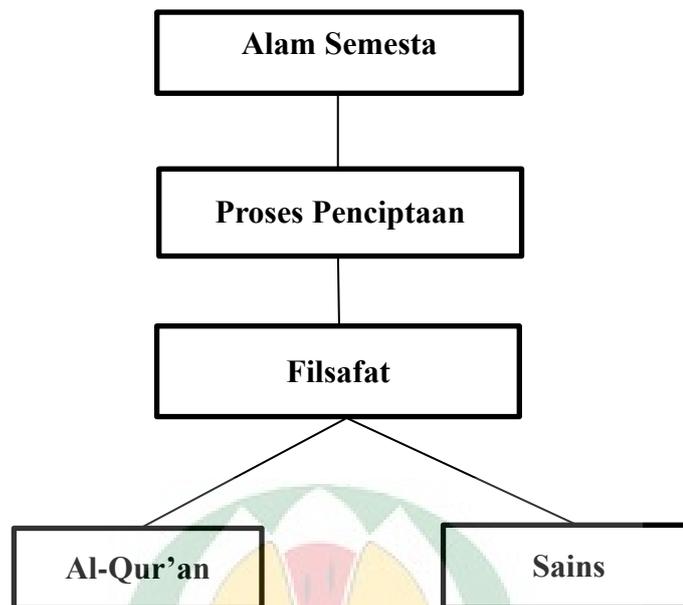
Berdasarkan pemaparan di atas, terlihat bahwa dalam proses penciptaan alam, Al-Qur'an, sains, maupun filsafat memiliki keselarasan dalam melihat proses penciptaan alam semesta secara komperhensif. Hal ini sekaligus menjadi pembuktian bahwa Al-Qur'an, sains, dan filsafat memiliki keterikatan yang tidak saling menegasi.

Sains secara kritis, telah menjadi pembuktian kebenaran Al-Qur'an. Dalam hal ini proses penciptaan alam dan filsafat telah menjadi dasar filosofis penguat argumentasi Al-Qur'an secara rasional.

C. Kerangka Pikir

Peneliti menggunakan kerangka pikir bertujuan untuk menjelaskan dasar konsep pada penelitian ini agar tidak terjadi kekeliruan maupun kesalahpahaman dalam menganalisis isi dari penelitian ini. Oleh karena itu, kerangka pikir dalam penelitian ini dirumuskan dalam bentuk bagan sebagai berikut:

³⁹ Reza Wattimena, *Filsafat Kritis Imanuel Kant*, (Jakarta: PT Evolitera, 2010), hal 7-19.



Kerangka pikir ini adalah alur dari penjelasan pada skripsi peneliti. Kerangka pikir ini merujuk pada proses penciptaan alam semesta dari tiga objek penelitian, yaitu Filsafat, Sains, dan Al-Qur'an. Dalam penjelasan ini, dikemas secara filosofis dan menunjukkan filsafat sebagai jembatan penghubung antara Sains dan Al-Qur'an, serta Filsafat.

Penelitian membahas lebih dahulu pandangan atau perspektif alam semesta dan prosesnya lewat pandangan Filsafat, Sains, Al-Qur'an secara objektif, kemudian Filsafat hadir untuk menjembati Al-Qur'an dan Sains dengan argumentasi filosofis dari Filsafat serta mengambil peran untuk menginterpretasi segala informasi dari Al-Qur'an dan membuktikannya lewat Sains. Filsafat juga berperan menjadi titik penghubung Al-Qur'an dan Sains sebagai dasar argumentasi yang kuat.