



Priti Ike Jelita¹
 Amril M²
 Eva Dewi³
 Atika Nirmala⁴

SAINS ISLAM: RELASI TRIPATRIK MIKROKOSMOS, MAKROKOSMOS DAN METAKOSMOS

Abstrak

Artikel ini membahas relasi tripatrik antara mikrokosmos, makrokosmos, dan metakosmos dalam konteks sains Islam. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kepustakaan (Library research). Metode kepustakaan (Library research) merupakan jenis penelitian yang data utamanya bersumber dari buku, jurnal, atau artikel. Mikrokosmos dipahami sebagai entitas manusia yang memiliki kemampuan untuk memahami dan mengartikan fenomena alam, sedangkan makrokosmos meliputi keseluruhan alam semesta yang menjadi fokus kajian ilmiah. Metakosmos berperan sebagai dimensi ilahi yang memberikan makna dan arahan bagi kedua dimensi tersebut. Penelitian ini menekankan pentingnya mengintegrasikan ilmu pengetahuan dengan nilai-nilai spiritual dalam pengembangan sains Islam. Al-Quran dan hadis dapat menjadi sumber inspirasi bagi ilmuwan Muslim untuk mengeksplorasi hubungan antara ketiga dimensi tersebut. Temuan penelitian menunjukkan bahwa pemahaman yang menyeluruh tentang mikrokosmos, makrokosmos, dan metakosmos dapat membantu ilmuwan Muslim membangun hubungan yang harmonis antara pengetahuan dan spiritualitas, serta berkontribusi pada keseimbangan ekologis dan moral dalam masyarakat.

Kata Kunci: Sains Islam, Mikrokosmos, Makrokosmos, Metakosmos

Abstract

This article discusses the tripartic relationship between microcosm, macrocosm, and metacosm in the context of Islamic science. This study uses a library research method. The library research method is a type of research whose main data comes from books, journals, or articles. Microcosm is understood as a human entity that has the ability to understand and interpret natural phenomena, while macrocosm includes the entire universe that is the focus of scientific study. Metacosm acts as a divine dimension that provides meaning and direction for both dimensions. This study emphasizes the importance of integrating science with spiritual values in the development of Islamic science. The Qur'an and hadith can be a source of inspiration for Muslim scientists to explore the relationship between the three dimensions. The findings of the study indicate that a comprehensive understanding of microcosm, macrocosm, and metacosm can help Muslim scientists build a harmonious relationship between knowledge and spirituality, and contribute to ecological and moral balance in society.

Keywords: Sains Islam, Mikrokosmos, Makrokosmos, Metakosmos

PENDAHULUAN

Sains merupakan sebuah proses yang muncul dari interaksi antara pikiran dan panca indera manusia dengan lingkungan sekitarnya. Secara umum, sains dapat diartikan sebagai ilmu pengetahuan. Dalam Al-Qur'an, terdapat banyak ayat yang menyinggung tentang ilmu pengetahuan dan keilmuan, di mana Al-Qur'an senantiasa mendorong manusia untuk memanfaatkan akal pikirannya dan memberikan motivasi untuk meningkatkan pengetahuan. Sains Islam merupakan suatu bidang kajian yang mengintegrasikan ilmu pengetahuan dengan nilai-nilai spiritual dan moral yang terkandung dalam ajaran Islam. Konsep ilmu yang bersifat integratif dan interkonektif mencerminkan hubungan yang erat antara pengetahuan agama (an-nash) dan pengetahuan alam serta sosial (al-ilm). Para cendekiawan Muslim juga mengenali

^{1,2,3,4,5} Pendidikan Agama Islam, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Indonesia
 email: 22390124794@students.uin-suska.ac.id, amrilm@uin-suska.ac.id, eva.dewi@uin-suska.ac.id,
 22390124727@students.uin-suska.ac.id

adanya tiga realitas kosmologis, yaitu makrokosmos, mikrokosmos, dan metakosmos, yang memberikan pandangan dunia yang holistik.(Imron Muttaqin, 2014).

Dalam konteks ini, pemahaman tentang hubungan tripartit antara mikrokosmos, makrokosmos, dan metakosmos menjadi sangat penting. Mikrokosmos merujuk kepada manusia sebagai entitas yang dilengkapi dengan akal budi dan kemampuan untuk memahami alam semesta. Makrokosmos, di sisi lain, mencakup semua fenomena di luar individu, termasuk hukum-hukum alam. Sementara itu, metakosmos melambangkan dimensi ilahi yang mengatur serta memberikan makna pada kedua dimensi tersebut. Para kosmolog Muslim berupaya memperoleh petunjuk dari al-Quran dan al-Hadis untuk memahami hubungan dan analogi kualitatif antara tiga realitas kosmologis: alam semesta (makrokosmos), manusia (mikrokosmos), dan Allah (metakosmos)..(Qauliyah et al., 2024).

Konsep tripatrik ini tidak hanya memperkaya pemahaman kita mengenai struktur dan interaksi di alam semesta, tetapi juga menegaskan pentingnya pencarian ilmu yang dilakukan dengan kesadaran terhadap prinsip-prinsip ilahi. Dalam konteks sains Islam, Al-Quran dan hadis berfungsi sebagai sumber utama yang memberikan panduan dalam memahami fenomena alam serta mengembangkan teori-teori ilmiah. Ini menunjukkan bahwa sains dan nilai-nilai spiritual serta moral yang terkandung dalam ajaran Islam saling terkait dan tidak dapat dipisahkan..

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pendekatan ini memiliki relevansi yang bukan hanya di tingkat akademis, tetapi juga praktis dalam menghadapi tantangan kontemporer di bidang sains. Sebagai contoh, penelitian yang dilakukan oleh Amril M menekankan pentingnya metodologi sains Islam yang mengintegrasikan nilai-nilai moral dengan pengetahuan ilmiah, sehingga dapat mencapai keseimbangan antara manusia dan alam semesta. Selain itu, Mulyadhi Kartanegara menyoroti bahwa pemahaman tentang interaksi antara filsafat dan sains dalam konteks Islam dapat membantu mengatasi krisis epistemologi yang dihadapi oleh masyarakat Muslim modern. (Mulyadhi Kartanegara, 2024).

METODE

Penelitian ini mengadopsi metode penelitian kepustakaan. Metode ini berfokus pada pengumpulan data dari berbagai sumber, seperti buku, jurnal, dan artikel yang berkaitan dengan Sains Islam, khususnya mengenai relasi antara Mikrokosmos, Makrokosmos, dan Metakosmos. Melalui pendekatan ini, diharapkan dapat dihasilkan gagasan-gagasan baru yang relevan dengan topik yang dibahas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

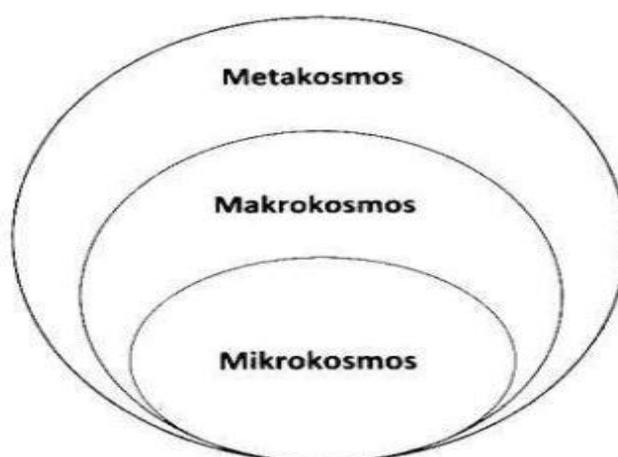
Pemahaman Konsep Tripatrik dalam Sains Islam

Metakosmos dipahami sebagai dimensi ilahi yang mengatur dan memberikan makna pada mikrokosmos dan makrokosmos. Sebagai payung yang mengelola hubungan antara manusia dan alam semesta, metakosmos juga memberikan arahan terhadap prinsip-prinsip ilahi yang menjadi panduan dalam kehidupan. (Mulyadhi Kartanegara,2024). Metakosmos dapat dipahami sebagai Allah (Tuhan), sekaligus sebagai sebuah sistem ilahi atau agama. Pemahaman tentang metakosmos menjadi kunci untuk menggali makna terdalam dari penciptaan dan kehidupan manusia. Dalam dimensi metakosmos, terjalinlah hubungan antara manusia, alam semesta, dan Tuhan. Di sinilah Tuhan, sebagai sumber segala sesuatu, memberikan makna dan tujuan bagi seluruh ciptaan-Nya..(Al-Attas, 1995) Makrokosmos adalah alam semesta yang meliputi semua fenomena di luar eksistensi manusia, termasuk berbagai hukum alam yang mengaturnya. Untuk memahami kebesaran Allah, penting bagi kita untuk mendalami makrokosmos sebagai objek ilmu pengetahuan. (Mehdi Golshani, 2021). Al-Qur'an, sebagai wahyu Allah yang berasal langsung dari-Nya, menyajikan berbagai informasi mengenai alam semesta, khususnya yang berkaitan dengan matahari, bulan, dan bumi. Dalam kitab suci ini, terdapat 20 ayat yang menyebutkan kata "matahari", 463 ayat yang merujuk pada "bumi", dan 5 ayat yang berhubungan dengan "bulan". Selain itu, Al-Qur'an juga mengandung ayat-ayat yang menjelaskan tentang langit, perubahan siang dan malam, serta referensi kepada bintang-bintang.. (Sari, 2020) Makrokosmos dapat diartikan sebagai alam semesta atau objek ilmiah yang telah ditentukan oleh metakosmos (Tuhan) sesuai dengan dinamika yang ada. Makrokosmos memancarkan lambang-lambang ketuhanan yang perlu dipahami oleh manusia. Pandangan ini menekankan signifikansi sains dan pengetahuan dalam mengungkap kebijaksanaan Tuhan yang tersembunyi dalam struktur alam semesta.(Kuntowijoyo, 2006)

Selanjutnya, mikrokosmos dapat diartikan sebagai manusia yang berfungsi sebagai subjek dalam bidang ilmu pengetahuan, dengan kemampuan untuk memahami dan menguraikan fenomena yang terjadi di alam semesta. Dalam perspektif sains Islam, mikrokosmos dianggap bukan hanya sebagai entitas fisik, tetapi juga sebagai makhluk berakal yang dapat memahami prinsip-prinsip Ilahi. (MulyadhiKartanegara, 2024). Mikrokosmos di sini merujuk kepada manusia serta dunia internalnya. Dalam perspektif ini, manusia bukan sekadar pengamat alam semesta, melainkan juga sebagai elemen yang tak terpisahkan dari keseluruhan struktur kosmos itu sendiri.

Mikrokosmos dapat dilihat sebagai sebuah representasi kecil dari makrokosmos, yang memiliki keterkaitan yang mendalam dengan prinsip-prinsip alam semesta, baik secara fisik maupun spiritual. Dengan demikian, untuk memahami manusia dalam konteks mikrokosmos, kita juga sedang berupaya memahami alam semesta itu sendiri. (Nasr, 1989)

Kesepakatan bahwa manusia merupakan mikrokosmos dan alam semesta merupakan makrokosmos mencerminkan hubungan yang mendalam dan saling bergantung antara keduanya. Penelaahan terhadap alam tidak sekadar merupakan eksplorasi intelektual, melainkan juga sebuah refleksi dari proses menempuh perjalanan yang lebih besar untuk memahami eksistensi diri dalam konteks kosmos. Oleh karena itu, menjaga keseimbangan antara manusia dan alam menjadi suatu keharusan demi mencapai harmoni dalam kehidupan. (Amril, 2023)



Gambar 1.1 Bagan dari Relasi Tripatrik

Relasi Tripatrik: Mikrokosmos, Makrokosmos, dan Metakosmos

Dalam konteks sains Islam, Al-Qur'an dan hadis digunakan sebagai sumber inspirasi bagi para ilmuwan Muslim dalam upaya memahami fenomena alam semesta. Pendekatan hermeneutik-esoteris berperan penting dalam menggali makna yang mendalam dari teks-teks suci sebagai basis pengetahuan ilmiah. (Mulyadhi Kartanegara, 2024). Ilmu pengetahuan dalam Islam sering dikaitkan dengan perintah untuk berpikir, merenung, bernalar, dan sejenisnya. Selain itu, terdapat banyak ajakan kepada umat manusia untuk mencari dan menemukan kebenaran. (Hidayatulloh, 2020)

Berdasarkan pandangan Islam, kesadaran akan diri dan aspek spiritual individu merupakan langkah awal dalam perjalanan kehidupan, karena hal ini mencerminkan bentuk penyerahan diri kepada Allah SWT. Al-Farabi menyatakan bahwa alam semesta sebagai makrokosmos berfungsi sebagai model utama dalam organisasi, manajemen, dan pengelolaan masyarakat. Al-Qur'an dan ilmu pengetahuan dapat bersifat linier dan komplementer, sehingga dapat dialogkan untuk saling melengkapi demi kemaslahatan umat manusia.. (Andi Rosa, 2021) Salah satu contoh korelasi antara ilmu pengetahuan dan ilmu pengetahuan alam (sains) terdapat pada ayat Al-Quran yang menyatakan tentang terjadinya alam semesta, yang dapat ditemukan dalam Surah Al-Anbiya', ayat 30. "Dan apakah orang-orang kafir tidak mengetahui bahwa langit dan bumi keduanya dahulu mentau kemudian kami pisahkan antara keduanya; dan kami jadikan segala sesuatu yang hidup berasal dari air; maka mengapa mereka tidak beriman?"

Islam menganggap bahwa hubungan antara mikrokosmos, makrokosmos, dan metakosmos tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Ketiga elemen tersebut membentuk suatu kesatuan kosmologis yang komprehensif. Mikrokosmos, yang merepresentasikan manusia, berinteraksi

dengan makrokosmos, yang mencerminkan alam semesta fisik, melalui proses pengamatan, eksplorasi, dan penguasaan ilmu pengetahuan. Namun, hubungan ini tidak terbatas pada aspek material semata. Pada akhirnya, manusia juga dituntut untuk memahami metakosmos, yaitu dunia spiritual dan metafisik, yang merupakan tujuan tertinggi dari penciptaan.

Dalam konteks relasi tripatri saat ini, manusia sebagai mikrokosmos memiliki tanggung jawab yang signifikan. Mereka tidak hanya diharapkan untuk memahami alam fisik, tetapi juga harus menyadari tujuan spiritual mereka, yaitu mengenal Tuhan dan kembali kepada-Nya. Keterhubungan antara ketiga dimensi ini mengajarkan bahwa ilmu pengetahuan dan spiritualitas merupakan dua aspek yang saling melengkapi, bukannya saling bertentangan..(Nasr, 1989)

Penerapan Konsep Tripatrik dalam Konteks Modern

Pemahaman menyeluruh tentang koneksi antara mikrokosmos, makrokosmos, dan metakosmos dapat memfasilitasi para ilmuwan Muslim dalam menciptakan keseimbangan yang harmonis antara ilmu pengetahuan dan spiritualitas. Konsep ini juga berperan dalam menjaga keseimbangan ekologi serta moralitas dalam masyarakat. (Mehdi Golshani, 2021).

Selanjutnya, pemahaman tentang tripatrik mikrokosmos, makrokosmos, dan metakosmos memiliki implikasi yang signifikan terhadap sains dalam konteks Islam. Sains tidak hanya berfungsi untuk mengungkap misteri alam semesta secara material, tetapi juga sebagai sarana untuk mendekati diri kepada Tuhan. Dalam tradisi Islam, para ilmuwan seperti Ibnu Sina dan Al-Biruni menganggap bahwa ilmu fisik dan ilmu spiritual tidak dapat dipisahkan. Mereka memandang alam semesta sebagai manifestasi dari kebijaksanaan Ilahi yang harus dihormati dan dipelajari dengan penuh rasa syukur. Sebagaimana yang dinyatakan oleh Al-Biruni, sains adalah cara untuk membaca "ayat" Tuhan yang tersebar di seluruh alam semesta. Setiap fenomena alam, mulai dari gerakan bintang hingga struktur atom, merupakan bukti akan kebijaksanaan dan kekuasaan Allah.(Al-Biruni, 1993)

Dengan demikian, pengintegrasian antara mikrokosmos, makrokosmos, dan metakosmos dalam kerangka sains Islam menciptakan keseimbangan antara pencarian pengetahuan yang mendalam dan pengalaman spiritual yang mendalam. Sains Islam berupaya tidak hanya untuk mengungkap realitas fisik, tetapi juga untuk membimbing manusia menuju tingkat kesadaran metafisik yang lebih tinggi. Penerapan konsep tripatrik dalam konteks modern bisa menjadi solusi menghadapi tantangan-tantangan masa kini, termasuk krisis ekologis dan isu moral sosial. Secara keseluruhan, pemahaman komprehensif terhadap interaksi antara mikrokosmos, makrokosmos, dan metakosmos bukan hanya memperkaya studi ilmiah, tetapi juga memberikan kontribusi yang berarti dalam pengembangan etika lingkungan dan moralitas di dalam masyarakat.

SIMPULAN

Mikrokosmos menggambarkan manusia sebagai microcosm yang memiliki peran penting dalam pencarian ilmu pengetahuan. Kesadaran akan posisi dan tanggung jawab kita di dalam ekosistem yang lebih luas mendorong upaya untuk memahami dan memelihara keseimbangan alam. Sementara itu, makrokosmos, atau alam semesta sebagai microcosm, mencerminkan kebesaran ciptaan Tuhan beserta hukum-hukum yang mengaturnya. Pemahaman yang mendalam mengenai makrokosmos tidak hanya memperkaya wawasan ilmiah, tetapi juga menginspirasi rasa syukur dan penghormatan terhadap ciptaan-Nya. Di sisi lain, dimensi ilahi yang diwakili oleh metakosmos memberikan panduan moral dan spiritual dalam pencarian ilmu pengetahuan. Dengan mengintegrasikan nilai-nilai spiritual ke dalam pengetahuan ilmiah, kita dapat menciptakan keseimbangan yang harmonis dalam kehidupan manusia dan Masyarakat. Dengan kata lain, hasil dan analisis ini mengindikasikan bahwa konsep tripatrik mikrokosmos, makrokosmos, dan metakosmos memiliki relevansi yang tinggi dalam konteks sains Islam. Penggabungan antara pengetahuan ilmiah dan nilai-nilai spiritual memainkan peran penting dalam memahami fenomena alam semesta serta memberikan kontribusi terhadap keseimbangan ekologis dan etika dalam masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Attas, S. M. . (1995). *Prolegomena to the Metaphysics of Islam: An Exposition of the Fundamental Elements of the Worldview of Islam*. ISTAC.
- Al-Biruni. (1993). *he Book of Instruction in the Elements of the Art of Astrology*. Sang-e-Meel Publications.

- Amril. (2023). Tiga Fungsi Manusia Quranik dan Ramadan. In Humas UIN Sultan Syarif Kasim Riau. <https://www.uin-suska.ac.id>
- Andi Rosa. (2021). ISLAM DAN SAINS DALAM KAJIAN EPISTEMOLOGI TAFSIR AL-QUR'AN AL-TAFSIR AL-'ILMI AL-KAUNI (Agus Ali Dzawafi (ed.); 1 ed.). A-Empat.
- Hidayatulloh, H. (2020). Islam Dan Sains Perspektif Nurcholish Madjid. *Ushuluna: Jurnal Ilmu Ushuluddin*, 1(1), 22–34. <https://doi.org/10.15408/ushuluna.v1i1.15341>
- Imron Muttaqin. (2014). Integrasi-Interkoneksi Ilmu Perspektif Tafsir Sosial Tam (Tuhan Alam Dan Manusia). *At-Turats*, 2(September). <http://jurnaliainpontianak.or.id/index.php/atturats/article/view/114>
- Kuntowijoyo. (2006). *Islam sebagai Ilmu: Epistemologi, Metodologi, dan Etika*. Mizan.
- Nasr, S. . (1989). *Science and Civilization in Islam*. Harvard University Press.
- Qauliyah, I. K., Insaniyah, D. A. N., & Makrokosmos, M. D. (2024). *At-Tajdid: Journal of Islamic Studies*. 4, 56–64.
- Sari, R. M. (2020). Keselarasan Islam dan Sains. *Ushuluna: Jurnal Ilmu Ushuluddin*, 3(2), 1–26. <https://doi.org/10.15408/ushuluna.v3i2.15193>
- Mulyadhi, Kartanegara (2024). *Mengupas Inter-relasi Filsafat dan Sains dalam Islam*
- Mehdi Golshani (2021). *Kontribusi Konsep Sains Islam Mehdi Golshani Dalam Menyatukan Epistemologi Agama dan Sains*