



## Integrasi moderat agama dan sains; Jalan tengah Mehdi Golshani antara mazhab islamis dan instrumentalis

Ach. Maimun

Universitas Annuqayah,  
Sumenep, Indonesia

Paisun

Universitas Annuqayah,  
Sumenep, Indonesia

Ach. Khatib\*

Universitas Annuqayah,  
Sumenep, Indonesia

### Article Info

#### Article history:

Received: Jan 15, 2026

Revised: March 03, 2026

Accepted: April 30, 2026

#### Keywords:

Golshani; Integrasi; Sains;  
Agama; Islamis;  
Instrumentalis.

### Abstract

Relasi antara agama dan sains dalam pemikiran Islam kontemporer masih diwarnai oleh ketegangan antara pendekatan integratif dan pendekatan yang menekankan netralitas sains. Polarisasi ini memunculkan kebutuhan akan kerangka konseptual yang mampu menjembatani kedua posisi tersebut secara proporsional. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis konstruksi sains Islam menurut Mehdi Golshani serta mengkaji posisi moderatnya di antara mazhab Islamis dan instrumentalis. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kepustakaan yang dianalisis secara filosofis-komparatif melalui kerangka multidimensi sains. Data diperoleh dari karya-karya utama Golshani dan literatur relevan dalam bidang filsafat ilmu dan sains Islam, kemudian dianalisis melalui proses reduksi, kategorisasi, dan interpretasi tematik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sains Islam menurut Golshani merupakan sains yang mengintegrasikan nilai-nilai Islam secara selektif pada dimensi metafisika, aspek epistemologis tertentu, teore fundamental, serta orientasi teoretis dan praktis sains. Sementara itu, pada dimensi metodologis dan teore deskriptif, sains tetap bersifat universal dan objektif sehingga tidak memerlukan intervensi nilai agama. Temuan ini menegaskan bahwa Golshani menolak dua posisi ekstrem, yaitu islamisasi total sains dan klaim netralitas absolut sains, dengan menawarkan pendekatan integrasi moderat yang bersifat dialogis dan kontekstual. Penelitian ini berkontribusi secara teoretis dalam pengembangan filsafat ilmu Islam melalui model integrasi berbasis dimensi sains, serta secara praktis memberikan dasar konseptual bagi pengembangan kurikulum dan kebijakan pendidikan yang mengintegrasikan agama dan sains secara lebih substantif.

**To cite this article:** Maimun, A., Paisun, P., & Khatib, A. (2026). Integrasi moderat agama dan sains; Jalan tengah Mehdi Golshani antara mazhab islamis dan instrumentalis. *Al Qodiri: Jurnal Pendidikan, Sosial dan Keagamaan*, 24(1), 443-455.

## INTRODUCTION

Relasi antara agama dan sains merupakan salah satu tema klasik yang terus mengalami dinamika dalam diskursus filsafat ilmu kontemporer. Dalam konteks Islam, relasi ini tidak hanya bersifat epistemologis, tetapi juga ontologis dan aksiologis karena menyangkut posisi wahyu, akal, dan realitas dalam memahami alam semesta (Rahman, 2020). Perkembangan sains modern yang didominasi paradigma sekuler telah memunculkan berbagai respons dari kalangan pemikir Muslim, mulai dari penerimaan hingga kritik yang bersifat fundamental (Ibrahim, 2012; Malik, 2021). Di satu sisi, sains modern dipandang sebagai produk universal yang bebas nilai dan objektif, namun di sisi lain, muncul kritik bahwa sains tidak sepenuhnya netral karena dipengaruhi oleh asumsi metafisik tertentu (Morganti, 2024). Ketegangan ini menunjukkan bahwa relasi agama dan sains bukan sekadar persoalan integrasi, melainkan persoalan bagaimana keduanya diposisikan secara proporsional dalam kerangka pengetahuan. Oleh karena itu, kajian mengenai relasi ini tetap relevan dan penting untuk dikembangkan dalam konteks pemikiran Islam kontemporer.

Dalam praktiknya, perdebatan mengenai relasi Islam dan sains sering kali terpolarisasi ke dalam dua kecenderungan ekstrem yang saling berseberangan. Kecenderungan pertama adalah kelompok yang mendorong integrasi total antara Islam dan sains melalui proyek islamisasi pengetahuan, yang menempatkan wahyu sebagai landasan utama dalam seluruh proses ilmiah (Adinugraha & Khobir, 2025; Khoiriyah, 2021). Sebaliknya, kecenderungan kedua menolak adanya sains Islam dengan alasan bahwa sains bersifat universal, sehingga tidak dapat dibatasi oleh nilai-

\* Corresponding author:

Ach. Khatib, Universitas Annuqayah, Sumenep, INDONESIA  
[mas.khatib@gmail.com](mailto:mas.khatib@gmail.com)

nilai agama tertentu (Bahri, 2022). Polarisasi ini tidak hanya terjadi pada level konseptual, tetapi juga mempengaruhi praktik pendidikan, penelitian, dan pengembangan ilmu pengetahuan di dunia Islam (Adu et al., 2023; Firnanda & Husnaini, 2025). Akibatnya, dialog antara kedua kubu menjadi sulit dilakukan karena masing-masing mempertahankan posisi epistemologisnya secara rigid. Kondisi ini memperlihatkan adanya kebuntuan dalam upaya membangun relasi yang konstruktif antara agama dan sains.

Fenomena tersebut menimbulkan implikasi yang signifikan terhadap perkembangan ilmu pengetahuan di dunia Islam, terutama dalam konteks integrasi keilmuan di lembaga pendidikan tinggi. Di satu sisi, pendekatan islamisasi yang terlalu normatif berpotensi menghambat perkembangan sains karena cenderung membatasi ruang eksplorasi ilmiah (Istanto et al., 2025). Di sisi lain, pendekatan instrumentalis yang menolak nilai agama dapat mengabaikan dimensi etik dan spiritual dalam pengembangan ilmu pengetahuan (Jailanii & Rahimii, 2024; McGrath, 2020a). Ketidakseimbangan ini dapat menghasilkan sains yang kehilangan orientasi moral atau sebaliknya, kehilangan validitas ilmiah. Dalam jangka panjang, kondisi ini berpotensi melemahkan kontribusi umat Islam dalam perkembangan sains global. Oleh karena itu, diperlukan suatu pendekatan alternatif yang mampu menjembatani kedua kecenderungan tersebut secara lebih proporsional dan dialogis.

Urgensi penelitian ini semakin menguat ketika melihat meningkatnya perhatian terhadap integrasi ilmu dalam konteks pendidikan Islam modern. Berbagai kebijakan dan kurikulum di perguruan tinggi Islam telah mendorong integrasi antara ilmu agama dan ilmu umum sebagai upaya menghasilkan lulusan yang holistik (Moslimany et al., 2024; Shaleh, 2024). Namun demikian, implementasi integrasi tersebut sering kali tidak didasarkan pada kerangka filosofis yang kuat, sehingga cenderung bersifat simbolik atau administratif semata. Tanpa landasan epistemologis yang jelas, integrasi ilmu berisiko menjadi jargon tanpa substansi. Oleh karena itu, diperlukan penguatan pada level konseptual untuk memastikan bahwa integrasi yang dilakukan memiliki dasar teoritis yang kokoh. Dalam konteks inilah, pemikiran tentang relasi agama dan sains perlu dikaji secara lebih mendalam dan sistematis.

Sejumlah penelitian terdahulu telah mengkaji berbagai model relasi antara Islam dan sains, baik dalam bentuk islamisasi ilmu, saintifikasi agama, maupun integrasi interkoneksi. Studi oleh Fernadi (2024) menunjukkan bahwa perdebatan antara islamisasi dan saintifikasi masih didominasi oleh pendekatan normatif yang belum sepenuhnya menyelesaikan dikotomi ilmu. Penelitian lain menyoroti kontribusi tafsir ilmiah dalam menjembatani agama dan sains, meskipun pendekatan ini sering dikritik karena cenderung memaksakan kesesuaian antara teks agama dan temuan ilmiah (Fergren, 2022; McGrath, 2020b). Sementara itu, kajian filosofis yang dilakukan oleh Brown (2024) dan Hoyningen-Huene (2023) menegaskan bahwa sains tidak sepenuhnya bebas nilai karena dipengaruhi oleh asumsi metafisik tertentu. Di sisi lain, penelitian tentang pemikiran tokoh seperti Nasr dan Al-Attas menekankan pentingnya metafisika Islam sebagai landasan sains, meskipun sering dikritik karena cenderung menolak sains modern secara menyeluruh (Harvey, 2023). Temuan-temuan ini menunjukkan bahwa diskursus tentang relasi agama dan sains masih didominasi oleh pendekatan yang cenderung parsial.

Selain itu, beberapa kajian telah membahas pemikiran Mehdi Golshani sebagai salah satu alternatif dalam memahami relasi Islam dan sains. Penelitian oleh Mirza (2024) dan Asnawi and Zuhdi (2025) menempatkan Golshani sebagai pemikir yang menawarkan konsep sains Islam berbasis nilai, namun masih dalam kerangka yang berhadapan dengan sains Barat. Sementara itu, studi lain lebih menekankan pada kontribusi Golshani dalam mengkritik netralitas sains dan menegaskan peran metafisika dalam aktivitas ilmiah (Guessoum, 2014). Meskipun demikian, sebagian besar penelitian tersebut masih melihat Golshani dalam konteks varian pemikiran sains Islam tanpa mengkaji secara spesifik posisinya di antara dua mazhab besar, yaitu Islamis dan instrumentalis. Selain itu, belum banyak kajian yang menggunakan kerangka multidimensi sains untuk menganalisis pemikiran Golshani secara komprehensif. Dengan demikian, terdapat celah penelitian yang signifikan dalam memahami kontribusi Golshani sebagai jembatan epistemologis antara dua kutub ekstrem tersebut.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara mendalam konstruksi pemikiran Mehdi Golshani tentang sains Islam serta mengkaji posisi moderatnya dalam perdebatan antara mazhab Islamis dan instrumentalis. Penelitian ini juga bertujuan untuk

mengidentifikasi dimensi-dimensi sains yang relevan untuk diintegrasikan dengan nilai-nilai Islam menggunakan kerangka multidimensi sains. Secara teoretis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan filsafat ilmu Islam, khususnya dalam merumuskan model integrasi yang lebih proporsional dan kontekstual. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar dalam pengembangan kurikulum dan kebijakan pendidikan yang mengintegrasikan agama dan sains secara lebih substantif. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya mengisi kesenjangan dalam literatur, tetapi juga menawarkan perspektif baru dalam membangun dialog yang konstruktif antara agama dan sains di era kontemporer.

## METHOD

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kepustakaan (*library research*) yang dipadukan dengan analisis filosofis-komparatif. Pendekatan ini dipilih karena tujuan penelitian tidak berfokus pada pengujian hipotesis empiris, melainkan pada rekonstruksi konseptual dan analisis kritis terhadap pemikiran Mehdi Golshani mengenai relasi Islam dan sains. Melalui pendekatan ini, peneliti dapat menelaah secara mendalam struktur epistemologis, metafisik, dan aksiologis dalam gagasan Golshani, serta membandingkannya dengan dua arus utama dalam diskursus sains Islam, yaitu mazhab Islamis dan instrumentalis. Desain ini juga memungkinkan eksplorasi terhadap dimensi-dimensi sains secara sistematis menggunakan kerangka multidimensi yang dikembangkan oleh Mikael Stenmark. Dengan demikian, pendekatan kualitatif-filosofis dipandang paling relevan untuk menghasilkan analisis yang komprehensif dan mendalam sesuai dengan tujuan penelitian.

Penelitian ini tidak terikat pada lokasi geografis tertentu karena bersifat konseptual, namun secara kontekstual berfokus pada diskursus pemikiran Islam kontemporer dalam bidang filsafat ilmu. Sumber data utama diperoleh dari literatur yang dipublikasikan secara internasional maupun nasional, baik dalam bentuk buku, artikel jurnal, maupun prosiding ilmiah. Proses pengumpulan data dilakukan dalam rentang waktu Januari hingga Maret 2026 melalui penelusuran basis data akademik seperti Google Scholar, Scopus, dan database jurnal bereputasi lainnya. Pemilihan periode ini didasarkan pada kebutuhan untuk memperoleh referensi mutakhir, khususnya yang diterbitkan dalam lima tahun terakhir, guna memastikan relevansi dan aktualitas kajian. Dengan demikian, meskipun tidak berbasis lokasi fisik, penelitian ini memiliki konteks akademik yang jelas dan terukur.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh literatur yang membahas relasi Islam dan sains, khususnya yang berkaitan dengan pemikiran Golshani serta perdebatan antara mazhab Islamis dan instrumentalis. Sampel penelitian ditentukan melalui teknik purposive sampling, yaitu pemilihan sumber secara selektif berdasarkan relevansi substansi, kredibilitas akademik, dan kontribusi terhadap topik penelitian. Kriteria inklusi meliputi: (1) karya asli Golshani yang membahas sains dan agama, (2) literatur yang mengkaji sains Islam dan filsafat ilmu dalam perspektif kontemporer, serta (3) artikel ilmiah yang terbit dalam jurnal bereputasi dalam kurun waktu 2021–2026. Sementara itu, sumber yang tidak memiliki kejelasan metodologis atau tidak relevan secara langsung dengan fokus penelitian dikeluarkan dari analisis. Melalui proses seleksi ini, diperoleh sejumlah literatur inti yang merepresentasikan berbagai perspektif dalam diskursus yang dikaji.

Instrumen penelitian dalam studi ini berupa peneliti sendiri (*human instrument*) yang berperan sebagai pengumpul sekaligus analisis data, didukung oleh pedoman analisis konseptual yang disusun secara sistematis. Pedoman ini memuat indikator-indikator utama yang diturunkan dari kerangka multidimensi sains Stenmark, yaitu dimensi metafisika, epistemologi, teoretis, dan teleologi. Setiap literatur dianalisis berdasarkan keempat dimensi tersebut untuk mengidentifikasi posisi nilai, metode, dan orientasi sains dalam pemikiran Golshani. Selain itu, digunakan pula lembar matriks komparatif untuk membandingkan karakteristik pemikiran Golshani dengan pandangan mazhab Islamis dan instrumentalis. Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk menjaga konsistensi analisis serta memudahkan proses kategorisasi dan sintesis data secara sistematis.

Validitas data dalam penelitian ini dijaga melalui teknik validitas isi (*content validity*) dan triangulasi sumber. Validitas isi dilakukan dengan memastikan bahwa seluruh konsep dan kategori analisis didasarkan pada kerangka teori yang diakui dalam filsafat ilmu, khususnya model multidimensi sains. Selain itu, dilakukan *expert judgment* secara terbatas melalui diskusi akademik

dengan sejawat yang memiliki kompetensi dalam bidang filsafat ilmu dan studi Islam untuk menguji ketepatan interpretasi. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan berbagai literatur dari penulis dan perspektif yang berbeda guna menghindari bias interpretatif. Reliabilitas penelitian dijaga melalui konsistensi prosedur analisis, yaitu dengan menggunakan pedoman kategorisasi yang sama pada seluruh data, serta melakukan pengecekan ulang (*audit trail*) terhadap proses interpretasi untuk memastikan keterlacakan hasil analisis.

Prosedur pengumpulan data dilakukan melalui beberapa tahap yang sistematis. Tahap pertama adalah identifikasi dan seleksi literatur berdasarkan kata kunci yang relevan, seperti "Islam and science", "Islamic science", dan "Golshani". Tahap kedua adalah pengumpulan dokumen dan pengorganisasian data menggunakan perangkat manajemen referensi untuk memudahkan klasifikasi. Tahap ketiga adalah pembacaan intensif (*close reading*) terhadap sumber utama dan sekunder untuk memahami konteks dan substansi pemikiran. Tahap keempat adalah ekstraksi data dengan mencatat konsep-konsep kunci yang berkaitan dengan dimensi sains. Tahap terakhir adalah penyusunan data dalam bentuk matriks analisis untuk mempermudah proses interpretasi dan sintesis. Seluruh proses dilakukan secara sistematis dan terdokumentasi untuk memastikan transparansi penelitian.

Teknik analisis data menggunakan analisis tematik dengan pendekatan filosofis. Proses analisis dimulai dari reduksi data dengan mengidentifikasi bagian-bagian teks yang relevan dengan fokus penelitian. Selanjutnya dilakukan proses *coding* terbuka untuk mengelompokkan konsep-konsep utama berdasarkan dimensi sains. Tahap berikutnya adalah kategorisasi, yaitu mengorganisasikan kode-kode tersebut ke dalam tema-tema yang lebih luas, seperti integrasi nilai, netralitas sains, dan peran metafisika. Setelah itu, dilakukan interpretasi mendalam untuk memahami hubungan antar tema dan membangun konstruksi pemikiran Golshani secara utuh. Analisis komparatif kemudian dilakukan dengan membandingkan temuan tersebut dengan karakteristik mazhab Islamis dan instrumentalis. Proses analisis ini didukung oleh pendekatan hermeneutik untuk memastikan bahwa interpretasi dilakukan secara kontekstual dan tidak reduktif.

Penelitian ini juga memperhatikan prinsip-prinsip etika akademik dalam seluruh prosesnya. Seluruh sumber yang digunakan dikutip secara tepat sesuai dengan standar APA untuk menghindari plagiarisme. Peneliti memastikan bahwa interpretasi yang dilakukan tidak menyimpang dari makna asli teks dan tidak bersifat manipulatif. Selain itu, transparansi dijaga melalui penyajian prosedur penelitian secara rinci agar dapat direplikasi oleh peneliti lain. Meskipun tidak melibatkan partisipan manusia secara langsung, penelitian ini tetap menjunjung tinggi integritas ilmiah dengan menjaga kejujuran, objektivitas, dan akuntabilitas dalam seluruh tahapan penelitian. Dengan demikian, metode yang digunakan tidak hanya memenuhi standar akademik internasional, tetapi juga menjamin kualitas dan kredibilitas hasil penelitian.

## RESULTS AND DISCUSSION

### Results

#### ***Konstruksi Multidimensi Sains Islami***

Dalam gagasannya tentang sains Islam, Golshani menempatkan sains pada konteks ilmu dalam pengertian luas dalam Islam. Golshani menguraikan keragaman ilmu dalam tradisi pemikiran Islam yang disarikan dari Alquran dan Hadits. Antara lain klasifikasi ilmu yang dijabarkan oleh al-Ghazali dengan membagi ilmu menurut rumpunnya menjadi *syari'ah* (keagamaan) dan *ghair syari'ah* (non keagamaan). Dilihat dari aktivitas mempelajarinya, al-Ghazali membagi ilmu menjadi *fardl kifayah*, *fardl 'ain*, *sunnah*, *mubah*, *makruh*, hingga *haram*. Sedang dari aspek nilai, al-Ghazali membagi ilmu menjadi *mahmudah* (terpuji) dan *madzmumah* (tercela), yang dirinci menjadi empat, yaitu *ushul* (dasar), *furu'* (cabang), *mqaddimat* (pengantar), *mutammimat* (pelengkap). Bahkan Golshani dalam konteks pragmatismenya membagi ilmu menjadi ilmu yang berguna (*nafi'*) dan tidak berguna (*la yanfa'*) sebagaimana tercermin dari Alquran dan hadits (Golshani, 2003). Golshani (2003) juga menampilkan klasifikasi ilmu menurut ilmuwan Islam lainnya seperti al-Kasyani, Mulla Shadra.

Klasifikasi ilmu yang dikutip Golshani mengantarkan pada kesimpulan umum bahwa ilmu dalam konsep Islam, apapun jenis, macam dan klasifikasinya, termasuk ilmu-ilmu teologi ataupun ilmu-ilmu kealaman adalah alat untuk mendekatkan diri kepada Allah dan memberi manfaat kepada umat manusia. Karena itu, ilmu apapun selama difungsikan untuk tujuan di atas, ia menjadi sesuatu

yang suci. Lebih jauh, Golshani menegaskan bahwa ilmu dengan fungsi seperti ini kesuciannya tidak bersifat intrinsik (Golshani, 2003). Golshani tidak membedakan ilmu keagamaan dan non keagamaan dalam fungsi dan kedudukannya, tapi hanya membedakan berdasar rumpunnya. Berdasar klasifikasinya, ilmu memang berbeda, tapi secara fungsi ia bisa sama. Dengan demikian sama-sama suci dan mulia dalam Islam.

Dari uraian ini pula tampak bahwa ilmu kealaman yang kemudian disebut sains merupakan bagian dari ilmu dalam pengertian luas menurut Islam. Bagi Golshani, sains sebagai ilmu yang mengkaji fenomena alam adalah bagian dari ilmu, salah satu bentuk ilmu atau ilmu dalam pengertian spesifik. Karena itu, ketika berbicara tentang pembangunan kemajuan Islam di bidang ilmu pengetahuan Golshani memandang penting integrasi ilmu keislaman dan ilmu kealaman sebagaimana pernah dilakukan dalam sejarah Islam masa lalu (Golshani, 2003). Ilmu keislaman yang menjabarkan ajaran-ajaran Islam merupakan representasi Islam dalam upaya integrasi Islam dan sains sehingga menjadi sains yang bercorak Islam dan disebut sebagai sains Islam. Golshani mendefinisikannya dengan jenis sains yang di dalamnya pengetahuan tentang dunia yang mengandung nilai atau pandangan dunia Islam (Golshani, 2003).

Upaya integrasi ini menegaskan bahwa Islam dan sains adalah dua hal yang berbeda dan dipersatukan. Di sini Golshani menunjukkan secara lebih jelas dari para pemikir lainnya tentang aspek apa dari Islam yang akan dimasukkan serta akan dimasukkan ke dalam dimensi yang mana dari dimensi-dimensi sains. Karena masing-masing Islam dan sains sama-sama memiliki dimensi yang beragam. Uraian-uraian Golshani tentang memasukkan ajaran Islam ke dalam sains menampilkan pemilahan empat dimensi sains: (1) metafisika, (2) epistemologi, (3) teore, (5) teleologi atau orientasi.

*Pertama*, dimensi metafisik. Sains dalam kinerjanya tidak bisa lepas dari fondasi metafisik atau Golshani sering menyebutnya “praanggapan metafisik” (*metaphysical presupposition*) (Golshani, 2003). Ia merupakan pandangan dunia tentang realitas yang menjadi pedoman para saintis melakukan kerja-kerja saintifiknya. Pandangan dunia ini dapat berupa pandangan religius atau sekuler yang berperan memberikan orientasi, motif, dasar pemahaman hingga interpretasi teore dan orientasinya (Golshani, 2003). Golshani menegaskan bahwa sains Islam adalah sains yang didasarkan pada metafisika Islam tentang realitas yang terdiri dari: (1) Tuhan sebagai pencipta dan pengatur alam, (2) alam semesta tidak terbatas dari dunia materi semata, (3) alam semesta memiliki tujuan, (4) adanya penerimaan terhadap nilai-nilai moral bagi alam (Golshani, 2003). Metafisika ini yang membedakannya dengan sains sekuler yang disebut Golshani mendominasi sains modern yang dikembangkan Barat.

Golshani melihat bahwa di ranah ini relevan memasukkan metafisika Islam yang teistik ke dalam sains sehingga menjadi sains teistik (Sajadi, 2019). Golshani tidak sejalan dengan Stenmark tentang kemungkinan sains tetap netral dalam domain metafisik (*metaphysically impartial*) ini (Taebnia, 2022). Karena sains Islami bagi Golshani adalah sains yang berada dalam kerangka pandangan dunia Islam, tidak imparial (Golshani, 2003). Golshani menunjukkan posisi kerangka pandangan dunia ini dalam dimensi-dimensi sains secara proporsional sehingga tidak mendistorsi objektivitas dan validitas epitemik sains. Ini pula yang membedakan Golshani dengan pemikir pro integrasi lainnya.

Pada level di bawahnya, Golshani menunjukkan bahwa sains juga didasarkan pada metafisika sebagai kerangka kerja yang disebut “prinsip-prinsip pemandu” (*guiding principles*) atau “prinsip-prinsip pengatur” (*regulative principles*). Di antara contohnya adalah Dirac menilai keindahan sebagai kriteria kesahihan teore, Heisenberg memandang kesederhanaan matematis sebagai prinsip pemandu, sedang Islam menyatakan kesatuan alam sebagai dasar. Dalam kerangka kerja sains, reliabilitas data empirik, kemampuan akal memahami keterkaitan alam adalah sejenis metafisika yang dijadikan pegangan karena diyakini kebenarannya sejak semula. Bahkan Golshani menegaskan bahwa sains tidak bisa bekerja tanpa hipotesis-hipotesis ultra-ilmiah (*ultra-scientific hypotheses*) tersebut (Golshani, 2003).

Pada level pandangan dunia, Golshani memasukkan metafisika Islam sebagai landasan sains Islam. Sedang pada level kerangka kerja sains, Golshani tampak hanya mengganti pandangan yang tidak sejalan dengan ajaran Islam, sementara pandangan-pandangan metafisik yang sejalan dengan Islam tidak perlu diganti, seperti reliabilitas data empirik, kemampuan akal untuk memahami dan berkesimpulan serta prinsip-prinsip logika lainnya (Saalmann, 2020). Golshani menunjukkan

proporsionalitas dan relevansi metafisika Islam dalam dimensi ini. Karena ada prinsip yang terkait subjektivitas serta praduga metafisik atau ideologis (*metaphysical or ideological prejudice*) saintis, tapi juga terdapat metafisika berupa prinsip-prinsip universal dan objektif serta tidak terkait dengan agama secara spesifik (Golshani, 2003).

*Kedua*, dimensi epistemologi. Dimensi ini meliputi objek, saluran, metode dan kebenaran (Audi, 2010). Dalam aspek ini Golshani juga menunjukkan bahwa sains didasarkan pada metafisika yang berupa prinsip atau landasan yang tanpanya sains tidak bisa bekerja. Sebagai jenis ilmu yang membatasi objeknya pada fenomena material empirik, banyak saintis menjadikan metafisika materialisme sebagai landasan sehingga tidak mengakui realitas non material (Golshani, 2003). Turunan metafisika ini adalah sains mengandalkan pada indera dengan pembuktian empirik. Pada level inilah, Golshani menegaskan pentingnya metafisika Islam menggantikan metafisika sekuler. Golshani menyatakan bahwa dalam kajian terhadap alam semesta, sains Islam didasarkan pada pandangan bahwa alam material adalah bagian dari alam secara keseluruhan dan pengakuan keberadaan alam non material empirik (Golshani, 2003). Lebih lanjut dikatakan bahwa alam material empirik disebabkan dan dikendalikan oleh realitas non-empirik (Golshani, 2003).

Dengan objek yang terbatas pada fenomena material empirik, saluran atau sumber pengetahuan para saintis adalah indera dan akal. Kedua perangkat ini dipandang mampu memahami dan memberikan penjelasan tentang fenomena material empirik. Ini juga merupakan metafisika yang dianut para saintis. Tapi mereka tidak mengakui saluran lain selain keduanya. Dalam hal ini Golshani berpandangan bahwa saluran pengetahuan tentang alam adalah indera, akal dan wahyu atau ilham yang sejatinya juga diakui dalam dunia sains (Golshani, 2003). Dalam aspek ini Golshani menambahkan intuisi. Hanya karena dominasi metafisika materialistik, intuisi terpinggirkan dan tidak diakui sebagai bagian dari perangkat metodologis sains. Pengakuan para saintis seperti Alexis Carrel dan Charles H. Townes merupakan bukti betapa intuisi berperan besar dalam kerja ilmiah dan temuan teoretik para saintis yang diakui dunia (Golshani, 2003).

Pada level metodologis, sains tidak hanya berkuat pada wilayah prosedur dan langkah-langkah teknis, tapi juga berpedoman pada metafisika yang merupakan "prinsip pemandu". Karena tanpa itu semua prosedur dan langkah teknis tersebut sains tidak bekerja. Salah satu contohnya adalah prinsip kausalitas umum (*general causality principle*) yang menyatakan bahwa segala peristiwa memiliki sebab. Konsekuensi dari prinsip ini adalah diakuinya prinsip determinisme dan keseragaman alam (*uniformity of nature*) (Golshani, 2003). Dengan prinsip determinisme diyakini bahwa semua sebab melahirkan akibat dan tanpa sebab tidak mungkin ada akibat. Dengan ini para saintis menyusun metode menghubungkan berbagai peristiwa sehingga terbentuk sebab akibat yang logis. Dengan prinsip keseragaman alam, para saintis dapat bekerja dengan menarik kesimpulan umum pada satu peristiwa terbatas karena keyakinan keseragaman tersebut. Dalam hal ini Golshani mengakui bahwa pada level metodologis selama berpegang pada prinsip dan etik sains, tidak ada relevansinya membedakan sains Islam dan sekuler (Golshani, 2003). Di level ini sains adalah aktivitas universal yang bisa diterima oleh semua pihak bahkan dilakukan bersama seperti dilakukan Salam (muslim) dan Weinberg (ateis). Karena itu tidak ada sains Islam dalam pengertian sains yang metodenya berbeda dengan metode baku sains yang sudah diakui komunitas saintis (Golshani, 2003).

*Ketiga*, dimensi teoretis. Dimensi ini sebagai hasil dari aktivitas saintifik dipilah Golshani menjadi dua: teori-teore fundamental (*fundamental theories*) dan teori deskriptif (*descriptive theories*) atau teore menengah (*intermediate theories*) (Golshani, 2003). Pemilahan ini penting untuk menegaskan aspek yang relevan untuk memasukkan unsur-unsur Islam atau tidak. Menurut Golshani, pada level teore deskriptif, semua sains sama. Karena ia hanya memberikan gambaran fenomena-fenomena alamiah yang spesifik sesuai data, analisis, eksperimen dan proses lainnya yang hanya berkuat pada penjelasan fenomena empirik. Tidak ada sains Islam atau sains religius dan sains sekuler. Dalam konteks ini sains bersifat universal dan objektif sehingga dapat diterima oleh semua kalangan. Islam juga dapat menerima teore yang telah dihasilkan dari proses dan prosedur standar dalam dunia sains (Golshani, 2003). Tapi para saintis tidak selalu berhenti pada level ini. Mereka tidak jarang melanjutkannya ke level teore fundamental sebagai teore universal yang menyeluruh dan mendasari keseluruhan fenomena alam, seperti teore asal usul alam semesta, prinsip antropik dan kesatuan gaya fundamental yang menggerakkan jagat raya (Golshani, 2003).

Pada level teore fundamental ini, Golshani menunjukkan bahwa para saintis tidak mendasarkan pada data-data, observasi dan eksperimentasi atas fenomena empirik semata, tapi juga menggunakan komitmen metafisik masing-masing. Dalam hal ini metafisika yang dianut oleh seorang saintis memainkan peran strategis dalam perumusan teore mereka. Di sini pula sains Islam yang berdasar metafisika Islam menjadi relevan dan membedakannya dengan sains sekuler. Tidak hanya oleh Golshani, pengaruh pandangan metafisik dalam perumusan teore fundamental ini juga diakui oleh para saintis, seperti dikatakan oleh Max Born (peraih Nobel fisika), Kurt Godel (matematikawan), Freeman Dyson (fisikawan-matematikawan), Maurice H. Wilkin (peraih Nobel kedokteran) (Golshani, 2003).

Dalam teore fundamental, para saintis melakukan interpretasi filosofis atas teore-teore deskriptif. Interpretasi filosofis ini tidak ditarik langsung dari fakta-fakta empirik. Karena ia merupakan "lompatan logis" (*logical jumping*) dari ranah empirik ke metafisik dan dari epistemologi ke ontologi. Dalam hal ini, para saintis dipandu oleh pandangan metafisik yang dianutnya sehingga kesimpulannya sejalan dengan metafisika yang dianut (Golshani, 2003). Munculnya teore *steady state* dan *intelligent design* dari prinsip antropik merupakan contoh teore fundamental yang tidak ditarik langsung dari fakta, tapi melalui lompatan logis dari dunia empirik ke metafisik. Di sinilah subjektivitas berupa metafisika yang dianut memainkan peran (Golshani, 2003).

*Keempat*, dimensi teleologi atau orientasi merupakan arah pengembangan sains atau untuk apa capaian yang dihasilkan dan apa tujuan pengembangan selanjutnya. Ini dapat dipilah menjadi dua, yaitu orientasi teoretis dan orientasi praktis. Mengutip E.F. Schumacher, orientasi sains mengalami dinamika, dari "sains untuk pemahaman" ke "sains untuk manipulasi" atau dari "sains untuk sains" ke "sains untuk kekuasaan". Di ranah ini Golshani menunjukkan bahwa sains tidak bisa netral. Karena dalam level ini sains sangat dipengaruhi oleh metafisika yang dianut saintis atau bahkan oleh suatu kebudayaan tertentu (Golshani, 2003). Sains Islam adalah sains yang bermanfaat (*useful knowledge*) yang memberikan manfaat secara teoretik untuk mendekatkan diri kepada Tuhan sekaligus memberi manfaat praktis bagi umat manusia. Untuk mencapai ini harus sains harus berada dalam kerangka pandangan dunia Islam (Golshani, 2003).

Dalam domain orientasi teoretis, teore-teore sains dilanjutkan dengan interpretasi filosofis sehingga menjadi metafisika tertentu. Di ranah ini juga terjadi "lompatan dari yang terbatas ke yang tak terbatas", dari teore saintifik yang empirik ke ranah metafisika yang non-empirik (Golshani, 2003). Teore evolusi Darwin yang "melompat" ke metafisika ateistik adalah salah satu contohnya. Karena menafsirkan seleksi alam dengan ketiadaan tujuan dan perancang alam raya, alam semesta dianggap fenomena natural yang acak, tanpa perancang, tanpa tujuan dan akhirnya tanpa Tuhan. Inilah yang dianut Dawkins sebagaimana tampak dalam *the God Delusion* (Golshani, 2003).

Bagi Golshani orientasi sains adalah menguatkan iman dengan semakin mendapatkan bukti-bukti kekuasaan-Nya melalui fenomena alam. Tapi ini bisa terjadi jika sains didasarkan pada metafisika Islam yang menjadi landasan dan pemandunya. Golshani menunjukkan urgensi dan peran metafisika dalam sains, Ia juga menunjukkan relevansi sains Islam yang berbeda dengan sains sekuler. Karena dalam sains Islam, sains adalah jalan menuju Tuhan melalui pembacaan terhadap tanda-tanda semesta (*al-ayat al-kauniyah*) (Golshani, 2003).

Orientasi kedua adalah orientasi praktis yang merupakan arah dan tujuan sains bagi kehidupan praktis umat manusia. Menurut Golshani, dalam Islam sains diarahkan untuk memberikan manfaat bagi kehidupan manusia. Ia dikembangkan bukan semata untuk kemajuan ilmu (*science for the sake of science*), apalagi untuk manipulasi dan eksploitasi. Dalam wilayah ini, sains tidak bisa melepaskan diri dari etika dan tidak bisa menyatakan diri netral sebagaimana selalu dikampanyekan (Golshani, 2003). Kritik terhadap netralitas sains banyak menyasar pada aspek ini setelah melihat orientasi manipulatif dan eksploitatif yang berakibat pada berbagai kerusakan alam yang merugikan manusia. Dalam gagasan ini juga tampak bahwa sains membawa moralitas kapitalistik yang berarti tidak netral dan bebas nilai (*value free*). Karena itu, Golshani menawarkan bahwa pada aspek ini, sains penting didasarkan pada metafisika Islam dan berpedoman pada prinsip moral Islam sehingga sejalan dengan tujuan yang diharapkan (Golshani, 2003).

Secara umum Golshani menyebut empat prinsip moral Islam dalam aspek orientasi sains dan teknologi: (1) ilmu yang bermanfaat, (2) keseimbangan, (3) penyucian jiwa, (4) menghindari penilaian tak berdasar (Golshani, 2003). Dengan prinsip ini sains dan teknologi dapat memenuhi kebutuhan spiritual individu dan masyarakat, menyediakan kebutuhan dasar individu dan

masyarakat, tidak merusak unsur-unsur khas masyarakat Islam, mampu memberikan keamanan bagi masyarakat dari berbagai ancaman (Golshani, 2003). Secara lebih sederhana, orientasi teoretik mengarahkan sains pada pemenuhan kebutuhan spiritual, sementara orientasi praktis mengarahkan sains pada manfaat bagi kehidupan nyata umat manusia secara universal, baik umat Islam atau lainnya. Ini merupakan jawaban atas berbagai krisis baik spiritual, moral, sosial dan lingkungan yang disinyalir disebabkan oleh sains yang didominasi metafisika sekuler (Golshani, 2003).

Sains Islam Golshani memperlihatkan secara detail dan terpilah dimensi-dimensi sains yang relevan diisi dengan metafisika Islam sehingga bernuansa Islam, tapi sekaligus menunjukkan dimensi-dimensi yang tidak relevan untuk dimasuki unsur Islam karena dapat mendistorsi sains itu sendiri. Ini menunjukkan bahwa upaya memasukkan nilai-nilai Islam dilakukan secara proporsional dan moderat.

## **Pembahasan**

### ***Integrasi Moderat Sebagai Solusi***

Dengan gagasan sains Islam seperti diuraikan di atas, Golshani menolak dua hal sekaligus. *Pertama*, Golshani menolak sains Islam dalam bentuk sains yang khas, yaitu: (1) sains yang didasarkan kepada Al-Quran dan Hadits (*tafsir 'ilmi*), (2) sains yang sesuai dengan Al-Quran dan Hadits, yang disebut Sardar dengan *Bucaillisme* (Golshani, 2003). Karena sains tidak harus disebut atau digali dari Al-Quran dan Hadits. Sains dapat digali dari mana saja tentang fenomena alam, termasuk dari inspirasi Al-Quran dan Hadits. Sains juga tidak harus sesuai dengan Al-Quran dan Hadits, karena bisa jadi memang tidak dibicarakan di dalamnya atau sekalipun disebutkan bisa jadi penjelasannya tidak dalam pengertian saintifik. Karena Al-Quran dan Hadits bukan kitab sains dan tidak selalu membahasakannya dengan bahasa sains. Al-Qur'an secara khusus adalah kitab petunjuk bagi kemajuan manusia dan meliputi segala yang dibutuhkan untuk iman dan amal (Golshani, 2003).

*Kedua*, Golshani menolak sains yang sama sekali terlepas dari unsur-unsur Islam karena pandangan bahwa sains adalah ilmu yang bebas nilai, objektif dan universal. Keberadaan nilai dianggap dapat mendistorsi objektivitas dan universalitas sains sehingga hasilnya tidak diakui sebagai kebenaran saintifik (Golshani, 2003). Karena kenyataannya, menurut Golshani, sains tidak bisa melepaskan diri dari nilai baik metafisik atau etik dan nilai *intrascientific* atau *ultrascientific* (Golshani, 2003). Nilai yang dimaksud dapat berupa pandangan dunia dan pra-anggapan metafisik atau pertimbangan-pertimbangan etik yang pasti dianut oleh para saintis. Tanpa itu, sains justru tidak bisa dikembangkan. Sebagai contoh, sains tidak akan bisa dikembangkan tanpa keyakinan pada prinsip keteraturan alam atau reliabilitas data empirik (Golshani, 2003). Keyakinan ini adalah metafisika yang tidak bisa dimungkiri dan justru menjadi prinsip dalam pengembangan sains.

Walaupun demikian, sebagai ilmuwan yang masih aktif dalam riset-riset sains Golshani tidak menampik objektivitas dan keterlepasan sains dari nilai atau universalitas sains sebagaimana dianut kaum instrumentalis seperti Salam dan Hoodbhoy, yang dituduh Osman Bakar sebagai penganut saintisme (Bakar, 2020). Hanya saja Golshani menegaskan objektivitas dan universalitas sains terletak pada aspek tertentu dari sains, yaitu aspek metodologis dan teknis riset serta dalam temuan-temuannya pada domain hukum dan teore deskriptif, bukan teore fundamental. Pada aspek ini, sains netral, bebas nilai dan bebas dari unsur-unsur di luar sains, seperti asumsi, ideologi, dogma, tradisi dan pandangan lainnya. Ini diperlukan untuk menjamin validitas kebenaran sains sesuai dengan realitas empirik. Di sini juga Golshani menolak adanya metode ilmiah dan teore ilmiah khas Islam yang partisan (Golshani, 2003). Karena dalam domain ini, sains dapat diuji oleh siapapun secara ilmiah dan terbuka menurut prinsip dan metode sains.

Dengan ini Golshani menunjukkan sikap moderat dan pandangan proporsionalnya yang menolak sains khas Islam dan juga menolak sains netral sekaligus. Sains yang khas Islam dinilai tidak relevan, tapi sains netral adalah sesuatu yang tidak sesuai realitas. Golshani menunjukkan keberadaan nilai berupa metafisika yang tidak harus mendistorsi kebenaran saintifik, tapi memberikan corak yang berbeda dari sains sekuler. Dalam konteks ini Golshani berada dalam satu irisan dengan para penggagas sains Islam. Tapi ini tidak berarti bahwa Golshani sejalan dengan Sardar dan Faruqi. Karena keduanya memiliki ekstrinitas sendiri, yaitu memasukkan nilai Islam dalam segala aspeknya sehingga menjadikan sains Islam sepenuhnya berbeda dengan sains Barat yang sekuler, termasuk metode dan hasilnya (Ur-Rehman, 2002).

Proyek islamisasi Faruqi menggagas islamisasi terhadap sains Barat dalam keseluruhan aspeknya. Islamisasi harus dilakukan pada aspek epistemologi, paradigma hingga hasil dari sains. Masing-masing dianalisis dan dinilai berdasar nilai yang diambil dari teks suci (*nash*) (Muslih et al., 2024). Mengukur seluruh aspek pengetahuan dengan teks suci semata menjadi hambatan tersendiri bagi proses penemuan pengetahuan secara umum. Orientasi yang kuat pada teks ini memperlihatkan pola difensif dan kecenderungan penolakan terhadap penemuan yang tidak sejalan dengan teks suci. Pendekatan ini berpotensi mengisolasi umat Islam dari percaturan sains di masa kini. Akhirnya, umat Islam menjadi komunitas yang tidak dapat berkontribusi atas pengembangan sains (Istanto et al., 2025). Pendekatan ini cenderung abai terhadap objektivitas, universalitas dan progresivitas pengembangan yang sejatinya sejalan dengan ajaran Islam dan tidak relevan untuk dilakukan islamisasi.

Sardar dengan rumusan yang berbeda sejatinya memiliki kecenderungan ekstrem yang sama dengan Faruqi. Karena Sardar mendasarkan pada dua dasar ekstrim, yaitu (1) sains modern memiliki cacat dalam segala aspeknya, baik aspek metafisika atau aplikasi teknologinya, (2) Islam mendorong pengembangan sains yang berlandaskan nilai moral dan harmoni manusia dengan alam. Dengan dua dasar ini Sardar dan kelompok Ijamlinya menolak sepenuhnya sains modern dan menawarkan sains Islami yang sepenuhnya berbeda dengan sains modern dalam aspek metafisika, epistemologi, metodologi hingga penerapan teknologinya (Guessoum, 2014). Dalam gagasan ini ekstrimitas Sardar tampak dalam penolakan menyeluruh terhadap sains modern. Di sisi lain, tawaran sains Islaminya juga ekstrim dengan rumusan sains khas dan sepenuhnya berbeda dengan sains modern. Para pengkritiknya menilai bahwa pandangan Sardar terlalu ambisius, tidak realistis, bahkan omong kosong (Hoodbhoy, 1991).

Dalam gagasan sains Islam Golshani seperti terlihat di atas menunjukkan bahwa nilai dan aspek Islam hanya masuk pada sebagian aspek dari sains. Karena ada beberapa aspek yang tidak sejalan dengan Islam dan beberapa aspek sains tidak relevan untuk diberi nilai Islam. Ia tidak melihat sains modern sepenuhnya menyimpang dan sains dalam Islam adalah sains yang berbeda secara menyeluruh dari sains modern yang sudah ada, sebagaimana Sardar. Golshani tampak dekat dengan Nasr dan Al-Attas dengan gagasan landasan metafisika Islam yang membedakan sains Islam dengan sains Barat modern. Tapi keduanya (Nasr dan Attas) memiliki posisi ekstremnya sendiri, yaitu pada aspek penetapan pandangan dunia atau metafisika Islam sebagai landasan sains. Keduanya menyajikan metafisika Islam berupa pandangan dunia tentang realitas sebagai alternatif mengganti pandangan dunia sekuler yang mendasari sains Barat. Pandangan ini berposisi ekstrim dengan melihat sains Barat sepenuhnya menyimpang dan efek destruktifnya yang tidak bisa ditoleransi. Al-Attas mempersoalkan efek destruktif yang bersifat teologis sedang Nasr juga pada aspek ekologis (Karim, 2025). Selain metafisika tentang realitas dan efek destruktif, tidak ada aspek lain yang mendapat perhatian mendalam dari Al-Attas dan Nasr. Dampaknya adalah penolakan sains secara menyeluruh dengan tawaran sains alternatif, yaitu sains Islam.

Golshani juga tidak sejalan dengan Al-Attas dan Nasr sebagai pendahulu dalam pemikiran sains Islam. Karena sekalipun ia sependapat dengan keduanya tentang sains yang didasarkan kepada metafisika Islam, tapi Golshani tidak menolak sains Barat sepenuhnya, dengan tetap menolak efek destruktif secara teologis dan ekologis. Karena aspek metodologis dan teoretis sains adalah dimensi yang dapat diterima dan tidak otomatis menimbulkan efek destruktif. Efek destruktifnya adalah dimensi penerapan yang dilatari oleh berbagai faktor yang kompleks, bukan faktor tunggal sains dalam pengertian metodologi dan teore, seperti ditegaskan Salam (Guessoum, 2014).

Selain penolakan atas sikap ekstrem dari kubu islamis dan instrumentalis, Golshani memperlihatkan penerimaan pandangan kedua kubu tersebut secara proporsional dan mengakomodasi kedua pandangan yang bertolak belakang tersebut. Dalam hal sarat nilai (*value laden*) dan tidak netral, Golshani berpandangan sejalan dengan Islamis, hanya pada aspek metafisika yang berupa pandangan dunia tentang alam. Sains didasarkan pada metafisika tertentu tentang alam, misalnya apakah alam ini kekal atau tidak, diciptakan atau tidak, dirancang atau tidak. Apakah eksistensi alam empiris ini berdiri sendiri atau berkaitan dengan eksistensi non empiris. Sains tidak bisa mengelak dari pandangan ini sehingga ia tidak bisa menyebut diri bebas nilai dan netral. Selain metafisika tentang alam sebagai objek, sains juga tidak bisa lepas dari pandangan-pandangan metafisik yang merupakan prinsip-prinsip pengarah (*guiding principles*) atau prinsip pengatur (*regulative principles*) sebagai dasar kerja sains (Golshani, 2003).

Dalam metafisika tentang alam sebagai objek, nilai-nilai Islam bisa masuk menggantikan nilai-nilai sekuler sebagai bentuk integrasinya. Tapi dalam metafisika tentang dasar kerja sains, nilai-nilai agama tidak relevan. Karena ia merupakan nilai yang bersifat universal lintas agama. Golshani memilah metafisika sebagai nilai yang bisa diintegrasikan ke dalam sains dan metafisika universal sebagai penjaga objektivitas sains. Dalam aspek fondasi, Golshani menegaskan bahwa sains tidak bebas nilai, tapi menyimpan nilai yang tidak universal. Sains dapat mendasarkan pada nilai agama pada aspek pandangan dunia yang merupakan dimensi luar sains (*ultrascientific*), tapi berdasar pada nilai universal pada aspek prinsip pemandu atau pengatur sebagai dimensi dalam (*intrascientific*), seperti tentang keteraturan alam serta adanya hukum alam yang mengendalikannya (Golshani, 2003).

Pada dimensi epistemologi juga demikian. Prinsip epistemologi merupakan merupakan metafisika, tapi bersifat universal, sehingga tidak relevan berbicara nilai agama di ranah ini. Ini juga memperlihatkan posisi moderat dan pandangan proporsionalnya, bahwa epistemologi sains tidak bebas nilai, tapi nilai yang ada berfungsi untuk melindungi universalitas dan objektivitasnya. Karena itu, dalam dimensi ini, Golshani menolak epistemologi khas Islam seperti dikampanyekan sebagian kelompok Islamis. Bagi Golshani, sains secara epistemologis memang objektif dan universal seperti ditegaskan oleh kubu instrumentalis. Tapi sains tetap sarat nilai, yaitu nilai-nilai prinsip yang menjadi pengarah dan pengatur yang melindunginya dari subjektivitas dan parsialitas, seperti pandangan bahwa alam bisa dipahami oleh manusia dan instrumen yang dimiliki manusia diyakini mampu menangkap realitas secara objektif (Golshani, 2003).

Dalam dimensi teoretis pandangan Golshani juga tampak mengakomodasi secara proporsional dan moderat. Karena di samping menolak teore-teore partisan yang khas Islam seperti diperkenalkan sebagian kubu Islamis, ia juga dapat menerima teore-teore khas berbasis metafisika tertentu. Karena secara teoretis, sains bisa objektif tapi juga bisa subjektif, bisa bebas nilai dan bisa sarat nilai. Gholsani sejalan dengan kubu islamis, bahwa metafisika mempengaruhi teore yang dihasilkan. Ini berlaku pada teore fundamental (*fundamental theory*) (Golshani, 2003). Karena dalam teore ini, para saintis merumuskan teore tanpa menyimpulkan langsung dari data, tapi melakukan lompatan logis (*logical jumping*) dari data empirik ke wilayah metafisik (Golshani, 2003). Dalam lompatan ini, metafisika yang dianut seorang saintis memainkan peran. Tapi Golshani juga sejalan dengan kubu instrumentalis, bahwa teore sains bersifat objektif dan universal karena bebas nilai. Tapi ini berlaku pada teore deskriptif (*descriptive theory*) (Golshani, 2003). Menurut Golshani, dalam aspek teore sekalipun, sains ada yang netral dan tidak. Golshani menunjukkannya dengan jelas sebagai wujud pandangan moderatnya. Ia tidak menilai bahwa semua teore sains bebas nilai dan objektif seperti pandangan kubu instrumentalis. Tapi ia juga tidak berpandangan bahwa semua teore sains sarat nilai sehingga harus diislamisasi atau ditolak dengan alternatif teore khas Islam sebagaimana diperkenalkan sebagian kubu Islamis yang dikritik karena dianggap sebagai bagian dari utopia (Had, 2019).

Dalam dimensi orientasi teoretis, Golshani menegaskan bahwa metafisika yang dianut seorang saintis berperan penting dan tidak bisa netral. Karena tujuan dan arah sains adalah ranah metafisik dan sejalan dengan pilihan metafisika yang dianut. Ke mana arah pengembangan sains adalah ranah filosofis bukan empiris sehingga memunculkan pandangan yang sarat nilai. Dimensi tujuan ini merupakan salah satu yang membedakan apa yang disebut Golshani dengan sacred science dan secular science (Golshani, 2003). Bacon yang diikuti kaum positivis menegaskan metafisika kekuasaan yang dalam perkembangannya ditambah nilai kapitalistik. Di sisi lain, orientasi sains berupa pemanfaatan teore-teore secara teoretis muncul dalam bentuk interpretasi filosofis sehingga melahirkan metafisika tertentu yang sangat dipengaruhi oleh pandangan metafisik seorang saintis. *Big Bang* adalah teore fundamental yang diinterpretasi sebagai proses alamiah tanpa butuh keterlibatan tuhan (metafisika ateistik). Tapi saintis yang lain memberikan interpretasi sebagai cara tuhan bekerja (metafisika teistik). Perbedaan ini tidak lepas dari metafisika yang dianut saintis, karena pandangan ini tidak bisa ditarik dari data-data empirik secara langsung (Golshani, 2003). Dalam aspek ini Golshani menilai relevan berbicara tentang metafisika Islam sebagai landasan sains. Ia sejalan dengan Nasr dan Attas serta Sardar dari kubu islamis yang pro integrasi.

Demikian juga dalam orientasi praktis yang menyangkut pemanfaatan sains dalam kehidupan praktis. Semua saintis muslim, termasuk Salam yang anti integrasi, menyatakan bahwa sains tidak lagi netral dalam penerapannya (Guessoum, 2014). Karena ia sangat dipengaruhi oleh berbagai

faktor, termasuk budaya, politik, dan ekonomi. Bahkan pandangan baru menegaskan bahwa sains tidak lagi relevan jika hanya untuk sains (*science for the sake of science*). Yang relevan saat ini adalah sains dikembangkan untuk kemajuan kemanusiaan (*science for the sake of human progres*) (Noperman, 2020). Dalam ranah ini, Golshani juga menegaskan bahwa nilai-nilai Islam dapat ditawarkan untuk menjadi landasan, karena penerapan sains sangat tergantung pada pandangan metafisik dan tidak bebas nilai. Dalam konteks ini Golshani berseberangan dengan pandangan bahwa penerapan bukan bagian dari sains sehingga tidak relevan berbicara netral dan tidak dalam dimensi ini (Golshani, 2003). Penerapan adalah dimensi teleologi atau orientasi praktis sains dan merupakan bagian dari sains. Karena salah satu kepentingan sains adalah menerapkannya. Sains adalah kekuatan, seperti dikatakan Bacon, adalah gambaran nyata orientasi sains, karena menyimpan tujuan praktik penguasaan dan eksploitasi (Bahm, 2021).

Golshani berposisi sejajar dengan kecenderungan pascamodernisme dengan menolak narasi-narasi besar modernisnya yang ditampilkan oleh positivisme. Diantaranya sains dapat menggambarkan realitas alam secara apa adanya, objektif, netral, dan bebas seperti dikampanyekan kaum realis. Selanjutnya sains adalah satu-satunya jalan untuk memberikan gambaran objektif, netral dan bebas nilai, sebagai metafisika fondasionalis (Setiawan & Sudrajat, 2018). Golshani mengkritik pandangan netralitas dan bebas nilai. Karena sains tidak bisa melepaskan diri dari praanggapan metafisik. Sains tidak sepenuhnya objektif, karena teore-teore fundamental selalu melibatkan komitmen metafisik sebagai bentuk subjektivitas. Dalam orientasinya, sains lebih jelas memperlihatkan subjektivitas saintis karena orientasi teoritis merupakan interpretasi filosofis yang melibatkan subjektivitas. Demikian juga penerapannya, sains modern didominasi oleh nilai-nilai kapitalistik dan sekuler.

Di sisi lain, Golshani tidak terjebak pada subjektivitas absolut yang dapat mengantar pada nihilisme sebagaimana sebagian kelompok anti fondasionalis dan pasca modernis kritis. Golshani menolak sikap ekstrem ini dengan tetap mengakui adanya objektivitas dalam sains pada aspek metodologi dan teore yang ditemukannya, seperti yang ditegaskan positivisme. Objektivitas itu ditegaskan oleh Golshani dengan tidak diakuinya relevansi metafisika Islam dalam ranah metodologi dan teore deskriptif. Karena ia dipandu oleh prinsip-prinsip pemandu (*guiding principles*) yang menjaga objektivitasnya, termasuk keterbukaan pengujian oleh komunitas ilmuwan. Golshani tampak berdiri di antara modernisme dan pasca modernisme, di antara positivisme fondasionalis dan pasca positivisme anti fondasionalis, antara realis dan anti realis dalam epistemologi.

## CONCLUSION

Penelitian ini menegaskan bahwa konstruksi sains Islam menurut Mehdi Golshani merupakan model integrasi yang bersifat selektif, proporsional, dan multidimensional. Integrasi nilai-nilai Islam tidak dilakukan secara menyeluruh pada seluruh aspek sains, melainkan ditempatkan secara tepat pada dimensi-dimensi yang relevan, yaitu metafisika, aspek epistemologis tertentu yang terkait objek sains, teore fundamental, serta orientasi teoretis dan praktis sains. Sementara itu, pada dimensi metodologis dan teore deskriptif, Golshani mengakui universalitas dan objektivitas sains modern sebagai bagian dari praktik ilmiah yang tidak perlu diislamisasi. Dengan demikian, sains Islam dalam perspektif Golshani bukanlah sains yang berbeda secara total dari sains modern, melainkan sains yang diberi kerangka makna melalui pandangan dunia Islam tanpa merusak validitas ilmiahnya. Lebih lanjut, penelitian ini menunjukkan bahwa posisi Golshani bersifat moderat karena mampu menjembatani dua kutub ekstrem dalam diskursus relasi Islam dan sains, yaitu mazhab Islamis dan instrumentalis. Golshani menolak klaim absolut kedua mazhab tersebut dengan menunjukkan bahwa sains tidak sepenuhnya bebas nilai, tetapi juga tidak sepenuhnya sarat nilai pada semua dimensinya. Ia mengakui bahwa objektivitas dan netralitas sains tetap berlaku pada aspek tertentu, khususnya dalam metode dan hasil empiris, namun pada saat yang sama menegaskan bahwa metafisika dan orientasi sains tidak dapat dilepaskan dari nilai dan pandangan dunia tertentu. Posisi ini menghasilkan kerangka integrasi yang tidak dikotomis, melainkan dialogis dan komplementer.

Secara teoretis, penelitian ini memberikan kontribusi berupa model konseptual integrasi moderat berbasis dimensi sains yang dapat memperkaya kajian filsafat ilmu Islam kontemporer. Model ini menawarkan alternatif atas pendekatan integrasi yang cenderung ekstrem dengan

menempatkan agama dan sains dalam hubungan yang saling melengkapi sesuai wilayahnya masing-masing. Secara praktis, temuan ini berimplikasi pada pengembangan kurikulum dan kebijakan pendidikan di lembaga pendidikan Islam, khususnya dalam merumuskan integrasi ilmu yang tidak bersifat simbolik, tetapi berlandaskan kerangka epistemologis yang jelas. Ke depan, penelitian lanjutan diperlukan untuk menerjemahkan model konseptual ini ke dalam bentuk implementatif, seperti desain pembelajaran dan pengembangan kurikulum yang aplikatif, sehingga integrasi antara agama dan sains dapat diwujudkan secara nyata dalam praktik pendidikan.

### AKNOWLEDGMENT

Ucapan terima kasih diucapkan kepada tim peneliti yang telah melakukan kolaborasi dan diskusi untuk penyusunan artikel ini. Terima kasih juga diucapkan kepada rektor Universitas Annuqayah melalui LPPM Universitas Annuqayah atas segala motivasi dan fasilitasnya kepada semua dosen untuk melakukan riset dan publikasi ilmiah serta mendorong kolaborasi dengan dosen-dosen dari berbagai perguruan tinggi, baik di Indonesia atau luar negeri.

### AUTHOR CONTRIBUTIONS STATEMENT

**AM** took the lead in conceptualizing the study, developing the theoretical framework, and designing the overall research structure. He also conducted the primary data analysis and was responsible for drafting and finalizing the manuscript. **Pa** contributed to the literature review process, data collection from key philosophical sources, and supported the analytical interpretation of Golshani's framework within the multidimensional perspective of science. **AK** contributed to refining the research design, validating the analytical process, and critically reviewing the manuscript to ensure coherence, clarity, and academic rigor.

### REFERENCES

- Adinugraha, H. H., & Khobir, A. (2025). *Hormonisasi Sains dan Agama*. CV. Rizquna. <http://repository.uingusdur.ac.id/1071/>
- Adu, L., Rama, B., & Yahdi, M. (2023). Islamisasi Ilmu Pengetahuan. *Jurnal Studi Islam Lintas Negara (Journal of Cross-Border Islamic Studies)*, 5(1), 21–33.
- Asnawi, N., & Zuhdi, M. (2025). Deconstructing Logocentrism and School-Centrism in Indonesia's Islamic Education: A Critical Epistemological Analysis. *Education Sciences*, 15(12), 1615. <https://doi.org/10.3390/educsci15121615>
- Audi, R. (2010). *Epistemology: A contemporary introduction to the theory of knowledge*. Routledge. <https://api.taylorfrancis.com/content/books/mono/download?identifierName=doi&identifierValue=10.4324/9780203846469&type=googlepdf>
- Bahm, A. J. (2021). *Axiology: Science of value* (Vol. 2). Brill.
- Bahri, M. S. (2022). *Relasi Agama Dan Sains Dalam Tafsir Ilmi Kementerian Agama RI* [PhD Thesis, Institut PTIQ Jakarta]. <https://repository.ptiq.ac.id/id/eprint/922/>
- Bakar, O. (2020). *The Link between coronavirus and darwin according to pervez hoodbhoy: A critical response*. 28(2). <https://journals.iium.edu.my/intdiscourse/index.php/id/article/download/1651/932>
- Brown, M. J. (2024). For values in science: Assessing recent arguments for the ideal of value-free science. *Synthese*, 204(4), 112. <https://doi.org/10.1007/s11229-024-04762-1>
- Fernadi, M. F. (2024). Discourse of Contemporary Islamic Education: Dichotomy, Islamization, and Integration of Science. *Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam Dan Multikulturalisme*, 6(3), 479–490.
- Ferngren, G. B. (2022). Science and religion. In *The Routledge history of American science* (pp. 200–214). Routledge. <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781003112396-17/science-religion-gary-ferngren>
- Firnanda, R., & Husnaini, M. (2025). Islamisasi Ilmu Ditengah Arus Modernitas: Analisis Tantangan Dan Peluang Berdasarkan Pandangan Al Faruqi Dan Al Attas. *AL-HIKMAH (Jurnal Pendidikan Dan Pendidikan Agama Islam)*, 7(2), 109–129.

- Golshani, M. (2003). *The Holy Quran and the Sciences of Nature: A Theological Reflection*. <https://philpapers.org/rec/GULTHQ-2>
- Guessoum, N. (2014). *Islam dan Sains Modern*. Mizan Pustaka.
- Had, A. B. (2019). *The utopia of islamization: Between distant ideas and inept theories*. 9(4), 273–289.
- Harvey, R. (2023). Islamic Theology and the Crisis of Contemporary Science: Naquib al-Attas' "Metaphysical Critique" and a Husserlian Alternative. *Theology and Science*, 21(3), 404–420. <https://doi.org/10.1080/14746700.2023.2230429>
- Hoodbhoy, P. (1991). Islam and science: Religious orthodoxy and the battle for rationality. (*No Title*). <https://cir.nii.ac.jp/crid/1970586434933002660>
- Hoyningen-Huene, P. (2023). Objectivity, value-free science, and inductive risk. *European Journal for Philosophy of Science*, 13(1), 14. <https://doi.org/10.1007/s13194-023-00518-9>
- Ibrahim, A. (2012). Contemporary Islamic thought: A critical perspective. *Islam and Christian–Muslim Relations*, 23(3), 279–294. <https://doi.org/10.1080/09596410.2012.676781>
- Istanto, D., Zarkasyi, H. F., Arroisi, J., Rachim, D. K. N., & Rusli, R. (2025). Al-Faruqi's Islamization of science in sardar's critical perspective. *Jurnal Filsafat*, 35(1).
- Jailanii, M. R. M., & Rahimii, W. M. S. W. A. (2024). Beyond empiricism: Unveiling the gap of the moral and spiritual dimensions of modern western science. *S AIS 2024 2024*, 223.
- Karim, K. H. (2025). *Desacralization and Dehumanization*. [https://www.academia.edu/download/130948411/Karim\\_Desacralization\\_and\\_Dehumanization.pdf](https://www.academia.edu/download/130948411/Karim_Desacralization_and_Dehumanization.pdf)
- Khoiriyah, B. (2021). *Model Integrasi Keilmuan Pesantren pada Pendidikan Tinggi Keagamaan Islam di Indonesia* [PhD Thesis, Institut PTIQ Jakarta]. <https://repository.ptiq.ac.id/id/eprint/16/>
- Malik, S. A. (2021). *Islam and evolution: Al-Ghazālī and the modern evolutionary paradigm*. Taylor & Francis. <https://library.oapen.org/handle/20.500.12657/48443>
- McGrath, A. E. (2020a). *Science & religion: A new introduction*. John Wiley & Sons.
- McGrath, A. E. (2020b). *Science & religion: A new introduction*. John Wiley & Sons. h
- Mirza, U. J. (2024). Islamic Scientific Critical Consciousness as a theoretical framework for Muslim science educators. *London Review of Education*, 22(1), 1–19.
- Morganti, M. (2024). *Metaphysics and the Sciences*. Cambridge University Press.
- Moslimany, R., Otaibi, A., & Shaikh, F. (2024). Designing a holistic curriculum: Challenges and opportunities in islamic education. *Journal on Islamic Studies*, 1(1), 52–73.
- Muslih, M., Khakim, U., & Sahidin, A. (2024). *an in-Depth Analysis of Al Faruqi'S Theory of Islamization of Knowledge: A Perspective From Thomas Kuhn'S Paradigm Shift Theory*. 47(1). <https://mail.hamdardislamicus.com.pk/index.php/hi/article/view/436>
- Noperman, F. (2020). *Pendidikan Sains dan Teknologi: Transformasi sepanjang masa untuk kemajuan peradaban*. Unib press.
- Rahman, S. A. (2020). The Epistemology, Ontology and Axiology of Psychology from Islamic Perspectives (Imam Nursi as a Model). *The Journal of Risale-i Nur Studies*, 3(2), 14–27.
- Saalmann, G. (2020). The Epistemological Foundations of Scientific Knowledge. *Transcience*, 11(2), 106–122.
- Sajadi, S. H. (2019). Religious Science with Metaphysical Approach: Investigating its Possibility and Significance. *Wisdom And Philosophy*, 15(60), 69–98.
- Setiawan, J., & Sudrajat, A. (2018). *Pemikiran postmodernisme dan pandangannya terhadap ilmu pengetahuan*. Gadjah Mada University. h
- Shaleh, M. (2024). Development of a Holistic-integrative Islamic Religious Education Curriculum in an Integrated Islamic School. *Eurasian Journal of Educational Research (EJER)*, (113).
- Taebnia, V. (2022). Fundamental Scientific Theories and the Problem of Metaphysical Impartiality: Comments on Stenmark's Response to Golshani. *Theology and Science*, 20(4), 463–473. <https://doi.org/10.1080/14746700.2022.2124482>
- Ur-Rehman, S. (2002). Secular Knowledge Versus Islamic Knowledge and Uncritical Intellectuality: The Work of Ziauddin Sardar. *Cultural Dynamics*, 14(1), 65–80. <https://doi.org/10.1177/09213740020140010501>