



# ISLAM, SAINS, DAN RASIONALITAS

Menemukan Kebenaran  
Di Antara Dogma Dan Data

PENYUSUN:

**M. HADI SUTIYO**

INSTITUT AGAMA ISLAM SUNAN KALIJOGO  
MALANG  
2026

**ISLAM, SAINS, DAN RASIONALITAS:  
Menemukan Kebenaran Di Antara Dogma  
Dan Data**

**PENYUSUN:  
M. Hadi Sutiyo, M.Pd.**

**INSTITUT AGAMA ISLAM SUNAN KALIJOGO  
MALANG  
2026**

**ISLAM, SAINS, DAN RASIONALITAS:  
Menemukan Kebenaran Di Antara Dogma Dan Data**

**Penulis**

**M. Hadi Sutiyo, M.Pd.**

**ISBN:**

.....

**Layout dan Desain**

Gatut Setiadi

**Tahun Terbit:**

2026

**Penerbit:**

Institut Agama Islam Sunan Kalijogo Malang

**Redaksi:**

Jl. Keramat, Dusun Gandon Barat, Desa Sukolilo,  
Jabung, Malang, Jawa Timur 65155

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun  
tanpa ijin tertulis dari penerbit

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Pimpinan dan seluruh civitas akademika Institut Agama Islam Sunan Kalijogo Malang atas terselesaikannya buku ini.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah Swt. yang telah menganugerahkan akal, wahyu, dan kemampuan berpikir kepada manusia sebagai sarana untuk mencari dan mendekati kebenaran. Dengan rahmat dan karunia-Nya, buku berjudul Islam, Sains, dan Rasionalitas: Menemukan Kebenaran di Antara Dogma dan Data ini dapat disusun sebagai ikhtiar intelektual dalam merespons dinamika pemikiran keislaman di tengah perkembangan ilmu pengetahuan modern.

Buku ini lahir dari kegelisahan akademik atas munculnya dua kecenderungan ekstrem dalam memahami agama dan sains. Di satu sisi, terdapat sikap keagamaan yang cenderung dogmatis, menutup ruang dialog dengan akal dan temuan ilmiah, sehingga agama dipahami secara kaku dan ahistoris. Di sisi lain, berkembang pula cara pandang saintistik yang menafikan dimensi spiritual dan wahyu, seolah-olah sains adalah satu-satunya sumber kebenaran. Padahal, dalam tradisi Islam, wahyu, akal, dan realitas empiris bukanlah entitas yang saling menegasikan, melainkan saling melengkapi dalam membangun pemahaman yang utuh tentang kehidupan dan alam semesta.

Melalui buku ini, penulis berupaya menghadirkan perspektif Islam yang rasional, kritis, dan terbuka terhadap sains, tanpa harus terjebak pada pembenaran ilmiah yang dipaksakan maupun

penolakan ideologis yang emosional. Islam diposisikan sebagai agama yang mendorong pencarian kebenaran secara berkelanjutan, menghidupkan tradisi berpikir, dan menempatkan ilmu pengetahuan dalam bingkai etika serta tanggung jawab kemanusiaan. Dengan demikian, dialog antara Islam dan sains tidak berhenti pada perdebatan benar–salah, tetapi berkembang menjadi kerja sama epistemologis demi kemaslahatan umat manusia.

Akhirnya, penulis menyadari bahwa buku ini masih memiliki keterbatasan dan memerlukan kritik serta pengayaan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, masukan konstruktif dari para pembaca sangat diharapkan. Semoga buku ini dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan pemikiran keislaman yang moderat, rasional, dan relevan dengan tantangan zaman, serta menjadi bahan refleksi bagi akademisi, pendidik, mahasiswa, dan siapa pun yang peduli pada masa depan relasi Islam, sains, dan kemanusiaan.

Semoga Allah Swt. meridai setiap ikhtiar kecil dalam mencari kebenaran dan menebarkan kemaslahatan.

Malang, 15 Januari 2026

**Penulis**

**M. Hadi Sutiyo**

## DAFTAR ISI

UCAPAN TERIMAKASIH .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
BAB 1 : Islam, Sains, Dan Tantangan Rasionalitas Modern.....	1
BAB 2 : Epistemologi Islam: Sumber-Sumber Pengetahuan .....	11
BAB 3 : Sejarah Keemasan Islam Dan Tradisi Ilmiah .....	23
BAB 4 : Rasionalitas Dalam Al-Qur'an .....	34
BAB 5 : Sains Modern Dan Klaim Kebenaran .....	44
BAB 6 : Konflik Semu Antara Islam Dan Sains .....	54
BAB 7 : Dogmatisme Keagamaan Dan Anti-Intelektualisme .....	64
BAB 8 : Islam Dan Sains Alam: Membaca Alam Sebagai Ayat .....	76
BAB 9 : Etika Ilmu Pengetahuan Dalam Islam.....	88
BAB 10 : Sains, Teknologi, Dan Krisis Kemanusiaan .....	98
BAB 11 : Pendidikan Islam Berbasis Rasionalitas .....	108
BAB 12 : Menuju Iman Yang Cerdas .....	118
BAB 13 : Penutup .....	129
DAFTAR PUSTAKA : .....	134

# **BAB 1**

## **PENGANTAR: ISLAM, SAINS, DAN TANTANGAN RASIONALITAS MODERN**

### **1.1 Latar Belakang Hubungan Islam dan Sains**

Hubungan antara Islam dan sains sejak awal kelahirannya tidak pernah bersifat antagonistik. Islam hadir sebagai agama yang membawa pesan pembebasan intelektual dan spiritual, dengan menjadikan akal sebagai salah satu instrumen utama dalam memahami realitas. Al-Qur'an secara eksplisit dan implisit mendorong manusia untuk berpikir, merenung, mengamati alam, serta mengambil pelajaran dari fenomena semesta. Perintah membaca (iqra'), seruan untuk menggunakan akal (afala ta'qilun), dan ajakan untuk memperhatikan tanda-tanda kekuasaan Tuhan di langit dan bumi menunjukkan bahwa pencarian ilmu pengetahuan merupakan bagian integral dari keberagaman dalam Islam. Dengan demikian, dalam kerangka normatif, Islam dan sains memiliki titik temu yang kuat pada semangat pencarian kebenaran dan pemahaman rasional terhadap realitas.

Dalam sejarah peradaban, relasi harmonis antara Islam dan sains terwujud secara nyata pada masa keemasan Islam, ketika para ulama sekaligus ilmuwan berperan besar dalam pengembangan berbagai disiplin ilmu. Tokoh-tokoh seperti Ibn Sina, Al-Farabi, Al-Biruni, dan Ibn al-Haytham tidak melihat adanya dikotomi antara iman dan rasio. Bagi mereka, aktivitas ilmiah justru menjadi jalan untuk memperdalam keimanan, karena alam dipahami sebagai ayat kauniyah yang mencerminkan kebesaran Tuhan. Sains berkembang dalam bingkai etika dan spiritualitas, sementara agama tidak dipahami

secara sempit sebagai doktrin dogmatis yang menolak penalaran. Tradisi keilmuan Islam pada masa ini menunjukkan bahwa rasionalitas bukan ancaman bagi iman, melainkan fondasi penting bagi kemajuan peradaban.

Namun, dinamika sejarah selanjutnya memperlihatkan terjadinya pergeseran dalam relasi Islam dan sains. Seiring dengan kemunduran peradaban Islam dan bangkitnya sains modern di Barat, muncul narasi konflik antara agama dan ilmu pengetahuan. Sains modern, yang berkembang dengan metode empiris dan pendekatan positivistik, sering diposisikan sebagai antitesis agama. Di sisi lain, sebagian umat Islam merespons perkembangan sains dengan sikap defensif, bahkan menutup diri terhadap temuan-temuan ilmiah yang dianggap bertentangan dengan pemahaman keagamaan tradisional. Situasi ini melahirkan ketegangan epistemologis, di mana agama cenderung dipahami secara tekstual dan ahistoris, sementara sains diperlakukan sebagai otoritas kebenaran yang absolut.

Tantangan rasionalitas modern semakin kompleks ketika sains tidak lagi dipahami semata sebagai metode pencarian kebenaran, melainkan berubah menjadi ideologi yang mengklaim monopoli atas pengetahuan. Saintisme, yakni keyakinan bahwa hanya sains yang mampu menjelaskan seluruh realitas, telah menggeser dimensi metafisik dan etis dalam kehidupan manusia. Dalam konteks ini, agama sering direduksi menjadi wilayah subjektif yang tidak relevan dengan diskursus rasional. Di sisi lain, muncul pula kecenderungan religius yang anti-rasional, yang menolak sains atas nama iman dan memandang akal sebagai ancaman bagi kemurnian agama. Kedua ekstrem ini sama-sama problematis karena mengabaikan

kompleksitas manusia sebagai makhluk rasional sekaligus spiritual.

Dalam konteks umat Islam kontemporer, hubungan Islam dan sains sering kali terjebak dalam dua pola yang kurang produktif. Pertama, upaya pembenaran ilmiah terhadap teks-teks keagamaan secara berlebihan, sehingga ayat-ayat Al-Qur'an dipaksa untuk selalu sesuai dengan teori sains mutakhir yang sifatnya sementara. Pola ini berisiko mereduksi kedalaman makna wahyu dan menjadikan agama bergantung pada otoritas sains. Kedua, sikap penolakan terhadap sains modern dengan alasan bertentangan dengan ajaran agama, tanpa kajian metodologis dan epistemologis yang memadai. Kedua pendekatan ini menunjukkan lemahnya tradisi rasional-kritis dalam memahami relasi antara wahyu dan realitas empiris.

Oleh karena itu, penting untuk mengembalikan hubungan Islam dan sains pada kerangka rasionalitas yang proporsional dan dialogis. Rasionalitas dalam Islam bukanlah rasionalitas kering yang menafikan iman, melainkan rasionalitas yang berakar pada kesadaran tauhid. Akal diposisikan sebagai sarana untuk memahami wahyu dan alam, bukan sebagai pengganti wahyu itu sendiri. Sains, dengan segala capaian dan keterbatasannya, dipahami sebagai hasil usaha manusia dalam membaca hukum-hukum alam yang diciptakan Tuhan. Dengan perspektif ini, konflik antara Islam dan sains tidak lagi dilihat sebagai pertentangan hakiki, melainkan sebagai problem penafsiran, metodologi, dan cara pandang.

Latar belakang inilah yang menjadi dasar penulisan buku ini, yaitu untuk menawarkan pemahaman yang lebih seimbang dan rasional tentang relasi Islam dan sains di tengah tantangan modernitas. Buku ini tidak dimaksudkan untuk

mempertentangkan agama dan ilmu pengetahuan, melainkan untuk membuka ruang dialog kritis yang saling memperkaya. Dengan mengintegrasikan perspektif teologis, filosofis, dan ilmiah, diharapkan pembaca dapat melihat bahwa Islam dan sains sesungguhnya memiliki tujuan yang sama, yakni mencari kebenaran dan mewujudkan kemaslahatan manusia. Dalam kerangka ini, rasionalitas bukan ancaman bagi iman, tetapi justru menjadi jalan untuk membangun keberagamaan yang dewasa, kritis, dan relevan dengan tantangan zaman.

## **1.2 Problematika Dogma dan Data dalam Pencarian Kebenaran**

Pencarian kebenaran dalam sejarah pemikiran manusia selalu berada di antara dua kutub utama, yaitu dogma dan data. Dogma merepresentasikan keyakinan yang diterima sebagai kebenaran final, sering kali bersumber dari tradisi, otoritas, atau penafsiran keagamaan tertentu, sementara data merujuk pada fakta empiris yang diperoleh melalui observasi, eksperimen, dan metode ilmiah. Dalam praktiknya, ketegangan antara dogma dan data kerap melahirkan problem epistemologis yang kompleks, terutama ketika salah satu kutub diklaim sebagai satu-satunya jalan menuju kebenaran. Ketika dogma dipahami secara kaku dan tertutup terhadap koreksi, ia berpotensi membekukan nalar. Sebaliknya, ketika data diperlakukan sebagai kebenaran absolut yang bebas nilai, ia dapat menyingkirkan dimensi makna, etika, dan spiritualitas dalam kehidupan manusia.

Dalam konteks keagamaan, problematika dogma sering muncul ketika ajaran agama direduksi menjadi sekumpulan doktrin yang tidak boleh dipertanyakan, ditafsirkan ulang, atau dikontekstualisasikan. Sikap ini menjadikan agama lebih sebagai

sistem kepercayaan yang statis daripada sumber nilai yang dinamis dan membebaskan. Dogmatisme semacam ini cenderung memandang keraguan sebagai ancaman iman, padahal dalam tradisi intelektual Islam, keraguan justru kerap menjadi pintu masuk bagi pencarian pengetahuan yang lebih mendalam. Ketika dogma dipisahkan dari rasionalitas, agama berisiko kehilangan daya kritisnya dan sulit berdialog dengan realitas sosial maupun perkembangan ilmu pengetahuan.

Di sisi lain, dominasi data dalam paradigma modern juga menghadirkan problem tersendiri. Sains modern, dengan keberhasilannya menjelaskan fenomena alam secara sistematis, sering kali melahirkan sikap saintistik, yaitu keyakinan bahwa hanya data empiris yang sah sebagai sumber kebenaran. Cara pandang ini cenderung menyingkirkan aspek metafisik, nilai moral, dan tujuan hidup yang tidak dapat diukur secara kuantitatif. Akibatnya, kebenaran direduksi menjadi apa yang dapat diverifikasi secara empiris, sementara pertanyaan-pertanyaan mendasar tentang makna, tujuan, dan etika dianggap tidak relevan atau bersifat subjektif. Dalam kondisi ini, data kehilangan arah nilai, dan sains berpotensi menjadi instrumen kekuasaan yang netral secara moral tetapi berbahaya secara kemanusiaan.

Problematika semakin kompleks ketika dogma dan data saling dipertentangkan secara diametral. Dalam banyak kasus, konflik antara agama dan sains bukanlah konflik antara iman dan akal, melainkan antara penafsiran keagamaan tertentu dengan temuan ilmiah yang terus berkembang. Ketika teks agama dipahami secara literal tanpa mempertimbangkan konteks historis dan metodologis, data ilmiah mudah dianggap sebagai ancaman. Sebaliknya, ketika data ilmiah dipaksakan untuk

menafikan wahyu, agama direduksi menjadi mitos yang tidak relevan. Kedua sikap ini sama-sama mengabaikan kenyataan bahwa baik dogma keagamaan maupun data ilmiah memiliki wilayah, metode, dan keterbatasannya masing-masing.

Dalam perspektif Islam, problematika dogma dan data seharusnya disikapi melalui pendekatan integratif. Wahyu tidak hadir untuk menutup ruang berpikir, melainkan untuk membimbing akal agar tidak kehilangan arah. Data empiris dipandang sebagai hasil pembacaan manusia terhadap hukum-hukum alam yang diciptakan Tuhan, sehingga kebenaran ilmiah bersifat tentatif dan terbuka untuk dikritisi. Dengan demikian, kebenaran tidak dipahami sebagai sesuatu yang sepenuhnya beku atau sepenuhnya relatif, melainkan sebagai proses pencarian yang melibatkan dialog antara teks, akal, dan realitas.

Oleh karena itu, tantangan utama dalam pencarian kebenaran pada era modern bukanlah memilih antara dogma atau data, melainkan bagaimana menempatkan keduanya secara proporsional dan bertanggung jawab. Dogma memerlukan rasionalitas agar tetap hidup dan relevan, sementara data memerlukan kerangka nilai agar tidak kehilangan makna kemanusiaannya. Dalam keseimbangan inilah kebenaran dapat didekati secara lebih utuh, tidak hanya sebagai fakta yang benar, tetapi juga sebagai nilai yang bermakna dan membebaskan manusia.

### **1.3 Rasionalitas sebagai Jembatan Iman dan Ilmu**

Rasionalitas memiliki peran sentral sebagai jembatan yang menghubungkan iman dan ilmu dalam pencarian kebenaran yang utuh. Dalam Islam, rasionalitas tidak dipahami sebagai lawan dari iman, melainkan sebagai instrumen penting untuk

memahami, menghayati, dan mengamalkan ajaran agama. Akal dianugerahkan kepada manusia bukan untuk menyaingi wahyu, tetapi untuk membaca dan menafsirkan pesan-pesan Ilahi serta memahami realitas alam secara bertanggung jawab. Oleh karena itu, rasionalitas dalam Islam bersifat teologis sekaligus epistemologis, yaitu berpijak pada keyakinan tauhid dan diarahkan untuk mencapai kemaslahatan manusia.

Sejarah intelektual Islam menunjukkan bahwa integrasi iman dan ilmu melalui rasionalitas pernah menjadi fondasi utama kemajuan peradaban. Para ulama dan ilmuwan Muslim klasik tidak melihat adanya pertentangan antara keyakinan religius dan aktivitas ilmiah. Mereka menggunakan akal secara kritis untuk mengkaji teks wahyu, merumuskan hukum, serta meneliti fenomena alam. Rasionalitas berfungsi sebagai mekanisme dialog antara wahyu yang bersifat transenden dan realitas empiris yang terus berubah. Dalam kerangka ini, iman memberikan orientasi nilai dan tujuan, sementara ilmu menyediakan metode dan alat untuk memahami serta mengelola kehidupan secara efektif.

Dalam konteks modern, rasionalitas menjadi semakin penting di tengah kecenderungan ekstrem yang memisahkan iman dari ilmu. Di satu sisi, muncul religiusitas yang anti-rasional, yang memandang penggunaan akal sebagai ancaman terhadap kemurnian iman. Sikap ini berpotensi melahirkan keberagamaan yang kaku, defensif, dan sulit berdialog dengan perkembangan zaman. Di sisi lain, berkembang pula rasionalitas sekuler yang memutus hubungan dengan dimensi spiritual, sehingga ilmu pengetahuan berdiri tanpa landasan etis dan tujuan transenden. Kedua kecenderungan ini sama-sama

menempatkan manusia dalam posisi yang timpang, baik secara intelektual maupun moral.

Rasionalitas yang dimaksud sebagai jembatan iman dan ilmu bukanlah rasionalitas reduksionis yang membatasi kebenaran pada apa yang dapat diukur secara empiris semata. Rasionalitas ini bersifat kritis, reflektif, dan terbuka, serta mengakui adanya berbagai lapisan realitas, baik yang bersifat fisik maupun metafisik. Dengan rasionalitas semacam ini, iman tidak lagi dipahami sebagai keyakinan buta, tetapi sebagai kesadaran yang lahir dari proses pemahaman, perenungan, dan pengalaman eksistensial. Demikian pula, ilmu pengetahuan tidak diperlakukan sebagai dogma baru, melainkan sebagai upaya manusia yang terus berkembang dalam memahami hukum-hukum alam.

Melalui rasionalitas yang seimbang, dialog antara iman dan ilmu dapat berlangsung secara produktif dan saling memperkaya. Iman berperan sebagai sumber nilai, makna, dan orientasi etis bagi pengembangan ilmu, sementara ilmu membantu iman untuk tetap kontekstual dan relevan dengan realitas kehidupan. Dalam perspektif ini, rasionalitas bukan hanya alat berpikir, tetapi juga sikap intelektual yang menuntut kerendahan hati, keterbukaan terhadap koreksi, dan komitmen terhadap kebenaran. Dengan menjadikan rasionalitas sebagai jembatan, Islam dan sains dapat dipertemukan dalam satu tujuan bersama, yakni membangun peradaban yang berlandaskan pengetahuan, nilai, dan kemanusiaan.

#### **1.4 Tujuan, Ruang Lingkup, dan Sistematika Buku**

Buku Islam, Sains, dan Rasionalitas: Menemukan Kebenaran di Antara Dogma dan Data disusun dengan tujuan

utama untuk memberikan pemahaman yang komprehensif dan kritis mengenai relasi antara ajaran Islam, perkembangan sains, dan peran rasionalitas dalam pencarian kebenaran. Buku ini bertujuan menegaskan bahwa Islam, sebagai agama yang menjunjung tinggi akal dan ilmu pengetahuan, memiliki landasan epistemologis yang kuat untuk berdialog dengan sains modern tanpa kehilangan identitas teologisnya. Melalui pendekatan reflektif dan analitis, buku ini diharapkan mampu membantu pembaca keluar dari dikotomi sempit antara iman dan ilmu, serta mendorong lahirnya cara pandang keagamaan yang dewasa, rasional, dan bertanggung jawab.

Secara lebih spesifik, buku ini bertujuan mengkritisi dua kecenderungan ekstrem yang berkembang dalam masyarakat kontemporer, yaitu dogmatisme keagamaan yang menutup diri dari rasionalitas dan saintisme yang menafikan dimensi spiritual serta nilai moral. Dengan mengkaji akar epistemologis, historis, dan filosofis dari kedua kecenderungan tersebut, buku ini berupaya menawarkan kerangka berpikir alternatif yang integratif. Tujuan lainnya adalah menghidupkan kembali tradisi intelektual Islam yang menempatkan wahyu, akal, dan realitas empiris dalam relasi yang saling melengkapi. Dengan demikian, pembaca diharapkan mampu memahami bahwa konflik antara Islam dan sains sering kali bersumber dari kesalahan cara pandang, bukan dari substansi ajaran agama maupun ilmu pengetahuan itu sendiri.

Ruang lingkup pembahasan dalam buku ini meliputi kajian epistemologi Islam, sejarah hubungan Islam dan sains, peran rasionalitas dalam Al-Qur'an dan hadis, serta dinamika pemikiran keilmuan dalam tradisi Islam klasik dan kontemporer. Selain itu, buku ini juga membahas karakteristik sains modern,

keterbatasan metode ilmiah, serta implikasi etis dan kemanusiaan dari perkembangan ilmu dan teknologi. Pembahasan tidak dimaksudkan untuk memberikan jawaban final atas seluruh persoalan, melainkan untuk membuka ruang dialog kritis dan refleksi mendalam mengenai posisi Islam di tengah arus modernitas. Oleh karena itu, buku ini lebih menekankan pada pendekatan konseptual dan filosofis, tanpa terjebak pada pembahasan teknis ilmiah yang terlalu spesifik.

Dari sisi sistematika, buku ini disusun secara bertahap dan tematis agar mudah dipahami oleh pembaca dari berbagai latar belakang. Bab-bab awal membahas landasan konseptual dan historis hubungan Islam, sains, dan rasionalitas, termasuk problematika dogma dan data dalam pencarian kebenaran. Bab-bab selanjutnya mengkaji peran akal dalam Al-Qur'an, hadis, dan tradisi keilmuan Islam, serta membandingkannya dengan paradigma sains modern. Pada bagian akhir, buku ini mengarahkan pembahasan pada isu-isu etika, pendidikan, dan tantangan kemanusiaan di era sains dan teknologi. Sistematika ini dirancang untuk mengantarkan pembaca pada pemahaman yang utuh, reflektif, dan aplikatif, sehingga buku ini tidak hanya bersifat teoritis, tetapi juga relevan dengan kebutuhan intelektual dan sosial umat Islam masa kini.

## **BAB 2**

### **EPISTEMOLOGI ISLAM: SUMBER-SUMBER PENGETAHUAN**

#### **2.1 Wahyu sebagai Sumber Kebenaran**

Dalam epistemologi Islam, wahyu menempati posisi sentral sebagai sumber kebenaran yang paling fundamental. Wahyu dipahami sebagai komunikasi Ilahi yang diturunkan kepada manusia melalui para nabi dan rasul untuk membimbing kehidupan, menyingkap makna eksistensi, serta memberikan kerangka nilai bagi penggunaan akal dan pengelolaan alam. Al-Qur'an, sebagai wahyu terakhir, tidak hanya berfungsi sebagai kitab ritual, tetapi juga sebagai pedoman epistemologis yang memberikan arah tentang bagaimana manusia seharusnya memahami realitas, kebenaran, dan pengetahuan. Dengan demikian, wahyu dalam Islam bukan sekadar kumpulan doktrin dogmatis, melainkan sumber pendasar yang mengorientasikan seluruh aktivitas intelektual manusia.

Sebagai sumber kebenaran, wahyu memiliki karakter yang transenden dan normatif. Ia melampaui keterbatasan pengalaman empiris dan daya jangkau akal manusia, sehingga mampu memberikan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan mendasar yang tidak dapat sepenuhnya dijangkau oleh sains, seperti tujuan hidup, makna penderitaan, dan hakikat baik-buruk. Namun, karakter transenden ini tidak menjadikan wahyu terpisah dari realitas kehidupan. Sebaliknya, wahyu hadir dalam bahasa manusia, merespons konteks sosial dan sejarah tertentu, serta mengajak manusia untuk berpikir dan merenung. Hal ini menunjukkan bahwa wahyu tidak meniadakan rasionalitas, tetapi justru mengandaikan keterlibatan aktif akal dalam proses pemahaman dan pengamalannya.

Al-Qur'an secara konsisten menegaskan pentingnya penggunaan akal dalam menerima dan memahami wahyu. Banyak ayat yang mengkritik sikap mengikuti tradisi tanpa nalar serta mengajak manusia untuk bertanya, mengamati, dan mengambil pelajaran dari sejarah dan alam semesta. Seruan-seruan seperti *afala ta'qilun*, *afala tatafakkarun*, dan *afala yatadabbarun* menegaskan bahwa wahyu tidak dimaksudkan untuk diterima secara pasif, melainkan untuk dipahami secara reflektif dan kritis. Dalam perspektif ini, wahyu dan akal bukanlah dua sumber kebenaran yang saling bertentangan, melainkan berada dalam hubungan komplementer, di mana wahyu memberi arah dan akal berperan sebagai alat pemahaman.

Sebagai sumber kebenaran, wahyu juga memiliki fungsi korektif terhadap kecenderungan akal manusia yang terbatas dan rentan terhadap kekeliruan. Akal, meskipun memiliki kemampuan analitis yang tinggi, tetap dipengaruhi oleh kepentingan, prasangka, dan kondisi sosial-budaya. Wahyu hadir untuk meluruskan orientasi akal agar tidak terjebak pada kesombongan intelektual atau relativisme nilai. Dalam konteks ini, wahyu memberikan prinsip-prinsip universal yang bersifat etis dan normatif, seperti keadilan, kemanusiaan, dan tanggung jawab, yang menjadi rambu bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dengan demikian, wahyu tidak membatasi kreativitas intelektual, tetapi justru menjaga agar aktivitas keilmuan tetap berada dalam koridor kemaslahatan.

Dalam tradisi keilmuan Islam, pemahaman terhadap wahyu melahirkan berbagai disiplin ilmu yang bersifat rasional dan metodologis, seperti tafsir, ushul fiqh, ilmu kalam, dan filsafat Islam. Hal ini menunjukkan bahwa wahyu tidak dipahami secara

literal dan statis, melainkan ditafsirkan melalui pendekatan bahasa, konteks, dan nalar. Para ulama mengembangkan kaidah-kaidah interpretasi untuk menjembatani teks wahyu dengan realitas yang terus berubah. Dengan cara ini, wahyu tetap relevan dalam berbagai situasi sejarah tanpa kehilangan otoritas kebenarannya. Tradisi ini juga menegaskan bahwa kebenaran wahyu bersifat absolut dalam prinsip, tetapi pemahaman manusia terhadapnya bersifat relatif dan terbuka untuk dikaji ulang.

Dalam konteks sains dan pengetahuan modern, wahyu tidak dimaksudkan sebagai buku teks ilmiah yang menjelaskan detail teknis fenomena alam. Sebaliknya, wahyu memberikan kerangka makna dan orientasi nilai bagi aktivitas ilmiah. Ayat-ayat kaunyah dalam Al-Qur'an berfungsi sebagai isyarat untuk mendorong manusia mengkaji alam, bukan sebagai penjelasan ilmiah yang final. Oleh karena itu, upaya untuk menjadikan wahyu sebagai alat pembenaran langsung terhadap teori sains tertentu perlu disikapi secara kritis. Kebenaran wahyu bersifat melampaui teori-teori ilmiah yang sementara, sehingga relasi wahyu dan sains seharusnya ditempatkan dalam kerangka dialog yang dinamis, bukan subordinasi satu terhadap yang lain.

Dengan memahami wahyu sebagai sumber kebenaran yang membimbing dan mengarahkan, epistemologi Islam menawarkan paradigma pengetahuan yang seimbang antara iman dan rasionalitas. Wahyu memberikan visi tentang tujuan dan nilai, sementara akal dan pengalaman empiris bekerja dalam ruang yang dibingkai oleh visi tersebut. Dalam kerangka ini, pencarian kebenaran tidak berhenti pada akumulasi data atau kepatuhan dogmatis, tetapi bergerak menuju pemahaman yang menyeluruh tentang manusia, alam, dan Tuhan. Inilah

posisi wahyu dalam epistemologi Islam, yakni sebagai fondasi kebenaran yang menuntun akal dan ilmu agar tetap bermakna, etis, dan berorientasi pada kemaslahatan manusia.

## **2.2 Akal dalam Tradisi Keilmuan Islam**

Akal menempati posisi yang sangat penting dalam tradisi keilmuan Islam sebagai instrumen utama dalam memahami wahyu, realitas sosial, dan fenomena alam. Dalam pandangan Islam, akal bukan sekadar kemampuan berpikir logis, tetapi merupakan anugerah Ilahi yang membedakan manusia dari makhluk lainnya dan menjadi dasar pertanggungjawaban moral. Tanpa akal, perintah dan larangan agama kehilangan maknanya, karena manusia tidak mampu memahami pesan Ilahi secara sadar. Oleh karena itu, akal dalam Islam diposisikan bukan sebagai lawan wahyu, melainkan sebagai mitra epistemologis yang memungkinkan manusia menangkap, menafsirkan, dan mengimplementasikan kebenaran wahyu dalam kehidupan nyata.

Al-Qur'an secara eksplisit menempatkan akal sebagai sarana penting dalam proses pencarian kebenaran. Banyak ayat yang mengecam mereka yang tidak menggunakan akalnya dan menyamakan sikap tersebut dengan kebutaan hati. Seruan untuk berpikir, merenung, dan mengambil pelajaran dari sejarah serta alam semesta menunjukkan bahwa Islam mendorong umatnya untuk mengembangkan daya nalar secara aktif. Dalam konteks ini, iman tidak dibangun di atas kepatuhan buta, tetapi di atas kesadaran rasional yang lahir dari proses pemahaman dan refleksi. Akal menjadi alat untuk membedakan antara keyakinan yang autentik dan sekadar warisan tradisi yang tidak dipahami secara kritis.

Dalam sejarah pemikiran Islam, peran akal tercermin jelas dalam berkembangnya berbagai disiplin ilmu keislaman yang bersifat rasional dan metodologis. Ushul fiqh, misalnya, merupakan bukti nyata bagaimana akal digunakan secara sistematis untuk memahami teks wahyu dan merumuskan hukum yang relevan dengan berbagai konteks sosial. Melalui metode qiyas, istihsan, dan maslahah, para ulama menunjukkan bahwa penerapan ajaran Islam memerlukan penalaran yang kontekstual dan dinamis. Demikian pula dalam ilmu kalam, akal digunakan untuk mempertahankan keyakinan keimanan dari berbagai tantangan intelektual, baik yang bersumber dari filsafat maupun pandangan keagamaan lain.

Tradisi filsafat Islam juga menunjukkan tingginya penghargaan terhadap akal. Para filsuf Muslim seperti Al-Kindi, Al-Farabi, dan Ibn Sina mengembangkan sistem pemikiran rasional untuk memahami hakikat wujud, pengetahuan, dan Tuhan. Meskipun pendekatan mereka sering menuai perdebatan, kontribusi filsafat Islam menunjukkan bahwa akal dipandang sebagai sarana sah untuk menjelajahi kebenaran, selama tidak melepaskan diri dari kerangka tauhid. Perdebatan antara kaum rasionalis dan tradisionalis dalam sejarah Islam sejatinya bukan tentang menerima atau menolak akal, melainkan tentang bagaimana menempatkan akal secara proporsional dalam hubungan dengan wahyu.

Namun, tradisi keilmuan Islam juga menyadari keterbatasan akal manusia. Akal dipandang memiliki potensi besar untuk memahami realitas, tetapi tidak bersifat absolut dan bebas dari kesalahan. Oleh karena itu, akal memerlukan bimbingan wahyu agar tidak terjebak pada spekulasi yang melampaui batas atau kesombongan intelektual. Kesadaran

akan keterbatasan ini justru memperkuat posisi akal dalam Islam, karena akal digunakan secara kritis dan reflektif, bukan secara arogan. Dalam kerangka ini, akal dan wahyu membentuk hubungan dialektis, di mana akal berperan memahami dan mengontekstualisasikan wahyu, sementara wahyu memberi orientasi nilai dan batas etis bagi penggunaan akal.

Dalam konteks modern, peran akal dalam tradisi keilmuan Islam menghadapi tantangan baru. Di satu sisi, muncul kecenderungan anti-intelektualisme yang memandang rasionalitas sebagai ancaman terhadap kemurnian iman. Sikap ini berpotensi melahirkan pemahaman keagamaan yang sempit dan sulit berdialog dengan perkembangan ilmu pengetahuan. Di sisi lain, berkembang pula rasionalitas sekuler yang memisahkan akal dari dimensi spiritual, sehingga ilmu pengetahuan kehilangan orientasi nilai dan tujuan kemanusiaan. Tradisi keilmuan Islam menawarkan jalan tengah dengan menempatkan akal sebagai sarana kritis yang bekerja dalam bingkai etika dan spiritualitas.

Dengan demikian, akal dalam tradisi keilmuan Islam berfungsi sebagai penghubung antara wahyu dan realitas. Ia memungkinkan ajaran agama tetap relevan dalam menghadapi perubahan zaman tanpa kehilangan prinsip-prinsip dasarnya. Akal juga menjadi sarana untuk mengembangkan ilmu pengetahuan yang tidak hanya berorientasi pada kemajuan teknis, tetapi juga pada keadilan, kemanusiaan, dan kemaslahatan. Melalui penghargaan yang seimbang terhadap akal, Islam menunjukkan dirinya sebagai agama yang tidak anti-intelektual, melainkan mendorong pencarian kebenaran secara rasional, kritis, dan bermakna.

### **2.3 Pengalaman Empiris dan Observasi Alam**

Pengalaman empiris dan observasi alam merupakan unsur penting dalam epistemologi Islam yang melengkapi wahyu dan akal dalam proses pencarian pengetahuan. Islam memandang alam semesta sebagai ciptaan Tuhan yang tunduk pada hukum-hukum tertentu dan terbuka untuk dikaji oleh manusia. Al-Qur'an berulang kali mengajak manusia untuk memperhatikan langit dan bumi, pergantian siang dan malam, serta berbagai fenomena alam sebagai tanda-tanda kebesaran Tuhan. Seruan ini menunjukkan bahwa pengalaman empiris bukanlah sesuatu yang asing dalam tradisi keilmuan Islam, melainkan bagian integral dari cara manusia mengenali realitas dan mendekatkan diri kepada Sang Pencipta.

Dalam perspektif Islam, observasi terhadap alam tidak sekadar bertujuan untuk memperoleh pengetahuan teknis, tetapi juga untuk menumbuhkan kesadaran spiritual. Fenomena alam dipahami sebagai ayat kauniah, yaitu tanda-tanda Tuhan yang dapat dibaca dan ditafsirkan melalui pengalaman inderawi dan penalaran. Dengan mengamati keteraturan dan kompleksitas alam, manusia diajak untuk merenungkan kebijaksanaan dan kekuasaan Tuhan. Oleh karena itu, pengalaman empiris dalam Islam memiliki dimensi ganda, yakni sebagai sarana ilmiah untuk memahami hukum alam dan sebagai sarana reflektif untuk memperkuat keimanan.

Sejarah peradaban Islam menunjukkan bahwa pengalaman empiris dan observasi alam pernah menjadi fondasi penting bagi perkembangan sains. Para ilmuwan Muslim klasik tidak hanya mengandalkan spekulasi rasional, tetapi juga melakukan pengamatan, pengukuran, dan eksperimen. Tokoh seperti Ibn al-Haytham dalam bidang optika menekankan pentingnya

observasi sistematis dan verifikasi empiris, sementara Al-Biruni dikenal karena pendekatan empirisnya dalam astronomi, geografi, dan ilmu alam. Tradisi ini menunjukkan bahwa metode empiris telah lama menjadi bagian dari budaya ilmiah Islam, jauh sebelum berkembangnya sains modern di Barat.

Namun demikian, epistemologi Islam juga menempatkan pengalaman empiris dalam kerangka yang proporsional. Data empiris dipandang sebagai hasil interaksi manusia dengan alam yang bersifat terbatas dan kontekstual. Pengamatan inderawi dapat dipengaruhi oleh alat, metode, dan perspektif peneliti, sehingga kesimpulan ilmiah bersifat tentatif dan terbuka untuk direvisi. Kesadaran akan keterbatasan ini mencegah pengalaman empiris berubah menjadi sumber kebenaran absolut yang menyingkirkan dimensi metafisik dan etis. Dalam Islam, data empiris tidak berdiri sendiri, tetapi selalu diinterpretasikan melalui akal dan dibingkai oleh nilai-nilai wahyu.

Dalam konteks modern, pengalaman empiris dan observasi alam sering kali diasosiasikan secara eksklusif dengan sains positivistik yang menolak segala bentuk pengetahuan non-empiris. Pandangan ini berpotensi mereduksi realitas hanya pada apa yang dapat diukur dan diverifikasi secara inderawi. Epistemologi Islam menawarkan kritik terhadap reduksionisme semacam ini dengan menegaskan bahwa realitas memiliki dimensi yang lebih luas daripada sekadar fenomena fisik. Pengalaman empiris tetap penting, tetapi ia bukan satu-satunya jalan menuju kebenaran. Pertanyaan tentang makna, tujuan, dan nilai hidup tidak dapat dijawab hanya melalui observasi alam, melainkan memerlukan bimbingan wahyu dan refleksi rasional.

Selain itu, Islam juga menekankan tanggung jawab etis dalam memanfaatkan hasil observasi dan penelitian empiris. Pengetahuan tentang alam tidak boleh digunakan untuk merusak keseimbangan lingkungan atau menindas sesama manusia. Alam dipandang sebagai amanah yang harus dijaga, bukan sekadar objek eksploitasi. Dengan demikian, pengalaman empiris dalam Islam selalu dihubungkan dengan prinsip moral dan tujuan kemaslahatan. Ilmu pengetahuan yang lahir dari observasi alam seharusnya mengarah pada kesejahteraan manusia dan kelestarian ciptaan, bukan pada kerusakan dan ketimpangan.

Dengan menempatkan pengalaman empiris dan observasi alam dalam kerangka tauhid, epistemologi Islam menawarkan pendekatan pengetahuan yang holistik. Alam dipahami sebagai medan pembelajaran yang terbuka, sementara manusia diposisikan sebagai subjek yang bertanggung jawab secara intelektual dan moral. Pengalaman empiris, ketika dipadukan dengan akal dan wahyu, menjadi sarana efektif untuk memahami dunia sekaligus memperdalam kesadaran spiritual. Inilah keunikan pendekatan Islam terhadap pengetahuan, di mana observasi alam tidak hanya menghasilkan data, tetapi juga mengantarkan manusia pada pemahaman yang lebih utuh tentang kebenaran, kehidupan, dan Tuhan.

#### **2.4 Integrasi Wahyu, Akal, dan Empiri**

Integrasi wahyu, akal, dan empiri merupakan fondasi utama epistemologi Islam yang membedakannya dari pendekatan pengetahuan yang bersifat parsial dan reduksionis. Dalam Islam, kebenaran tidak dibangun di atas satu sumber tunggal, melainkan melalui dialog konstruktif antara ketiganya. Wahyu

memberikan orientasi nilai dan makna, akal berperan sebagai instrumen penalaran dan interpretasi, sementara pengalaman empiris menjadi sarana untuk memahami realitas alam secara konkret. Ketiganya bekerja secara sinergis dalam satu kerangka tauhid, sehingga pengetahuan tidak hanya benar secara faktual, tetapi juga bermakna secara moral dan spiritual.

Wahyu dalam epistemologi Islam berfungsi sebagai sumber normatif yang memberikan prinsip-prinsip dasar tentang hakikat Tuhan, manusia, dan alam. Ia menetapkan tujuan akhir pencarian pengetahuan, yaitu kemaslahatan dan pengabdian kepada Tuhan. Namun, wahyu tidak merinci seluruh aspek teknis kehidupan manusia. Di sinilah peran akal dan empiri menjadi penting. Akal digunakan untuk memahami teks wahyu, menafsirkan pesan-pesannya sesuai konteks, serta merumuskan implikasinya dalam kehidupan sosial. Pengalaman empiris, di sisi lain, menyediakan data konkret tentang bagaimana hukum-hukum alam bekerja, sehingga manusia dapat mengelola dunia secara efektif dan bertanggung jawab. Integrasi ketiganya mencegah wahyu terjebak pada dogmatisme kaku dan mencegah akal serta empiri kehilangan arah nilai.

Tradisi keilmuan Islam klasik menunjukkan contoh nyata dari integrasi ini. Dalam ushul fiqh, misalnya, wahyu menjadi sumber hukum utama, sementara akal digunakan melalui ijtihad untuk memahami dan menerapkan prinsip-prinsip syariat dalam situasi yang terus berubah. Empiri hadir dalam bentuk realitas sosial dan kebutuhan masyarakat yang menjadi pertimbangan dalam penetapan hukum. Demikian pula dalam sains Islam klasik, para ilmuwan mengkaji alam melalui observasi dan eksperimen, tetapi tetap memandang aktivitas ilmiah sebagai bagian dari pengabdian kepada Tuhan. Integrasi ini melahirkan

ilmu pengetahuan yang tidak hanya maju secara teknis, tetapi juga berakar kuat pada etika dan spiritualitas.

Dalam konteks modern, tantangan utama integrasi wahyu, akal, dan empiri adalah kecenderungan untuk memisahkan ketiganya secara ekstrem. Di satu sisi, terdapat pendekatan keagamaan yang menempatkan wahyu secara eksklusif dan menolak peran akal serta data empiris. Pendekatan ini berisiko melahirkan pemahaman keagamaan yang ahistoris dan sulit berdialog dengan realitas kontemporer. Di sisi lain, berkembang paradigma ilmiah yang mengagungkan empiri dan rasionalitas instrumental, tetapi menyingkirkan wahyu dan nilai-nilai spiritual. Akibatnya, ilmu pengetahuan berkembang tanpa orientasi moral yang jelas dan berpotensi menimbulkan krisis kemanusiaan. Epistemologi Islam menawarkan jalan tengah dengan menolak dikotomi tersebut dan menegaskan pentingnya integrasi.

Integrasi wahyu, akal, dan empiri juga menuntut kesadaran akan batas dan fungsi masing-masing sumber pengetahuan. Wahyu bersifat absolut dalam prinsip, tetapi pemahaman manusia terhadapnya bersifat relatif dan terbuka untuk ditafsirkan. Akal memiliki kemampuan analitis yang besar, tetapi tetap terbatas dan dipengaruhi oleh konteks sosial-budaya. Empiri menyediakan data faktual, tetapi data tersebut selalu memerlukan interpretasi dan tidak pernah sepenuhnya bebas nilai. Dengan menyadari keterbatasan ini, integrasi ketiganya menjadi lebih realistis dan dinamis, serta terhindar dari klaim kebenaran yang absolut dan tertutup.

Dalam praktiknya, integrasi ini mendorong sikap intelektual yang kritis, rendah hati, dan terbuka terhadap dialog. Seorang Muslim dituntut untuk menghormati wahyu sebagai sumber

nilai tertinggi, sekaligus mengembangkan akal dan kemampuan empirisnya untuk memahami dunia. Keraguan metodologis dipandang sebagai bagian dari proses pencarian pengetahuan, bukan sebagai ancaman terhadap iman. Dengan pendekatan ini, iman tidak direduksi menjadi kepatuhan buta, dan sains tidak berubah menjadi dogma baru. Keduanya berjalan berdampingan dalam kerangka rasionalitas yang berorientasi pada kebenaran dan kemaslahatan.

Dengan demikian, integrasi wahyu, akal, dan empiri dalam epistemologi Islam melahirkan paradigma pengetahuan yang holistik dan humanistik. Pengetahuan tidak hanya diukur dari ketepatan data atau kekuatan logika, tetapi juga dari kontribusinya terhadap pembentukan manusia yang beriman, berakal, dan bertanggung jawab. Integrasi ini memungkinkan Islam untuk terus relevan dalam menghadapi tantangan zaman, sekaligus menjaga ilmu pengetahuan agar tidak kehilangan arah etis dan spiritualnya. Inilah tawaran utama epistemologi Islam dalam menjembatani iman dan ilmu secara rasional, kritis, dan bermakna.

## **BAB 3**

### **SEJARAH KEEMASAN ISLAM DAN TRADISI ILMIAH**

#### **3.1 Lahirnya Tradisi Sains dalam Peradaban Islam**

Lahirnya tradisi sains dalam peradaban Islam tidak dapat dilepaskan dari fondasi teologis dan intelektual yang dibangun sejak masa awal Islam. Al-Qur'an dan sunnah Nabi memberikan dorongan kuat bagi umat Islam untuk menuntut ilmu, menggunakan akal, dan mengamati alam sebagai tanda-tanda kekuasaan Tuhan. Spirit intelektual ini membentuk pandangan bahwa pencarian pengetahuan merupakan bagian dari ibadah dan tanggung jawab keagamaan. Sejak masa Nabi dan Khulafaur Rasyidin, semangat literasi, pencatatan, dan pembelajaran telah tumbuh, menjadi benih awal berkembangnya tradisi keilmuan yang kelak melahirkan peradaban ilmiah yang maju.

Perkembangan signifikan tradisi sains dalam Islam mulai tampak pada masa Dinasti Umayyah dan mencapai puncaknya pada era Abbasiyah. Pada periode ini, stabilitas politik dan dukungan negara terhadap ilmu pengetahuan membuka ruang luas bagi aktivitas intelektual. Pendirian Baitul Hikmah di Baghdad menjadi simbol penting lahirnya tradisi sains Islam, di mana karya-karya filsafat, kedokteran, matematika, dan astronomi dari berbagai peradaban diterjemahkan ke dalam bahasa Arab. Proses penerjemahan ini tidak bersifat pasif, melainkan diikuti dengan kritik, pengembangan, dan sintesis, sehingga melahirkan tradisi ilmiah yang kreatif dan mandiri.

Tradisi sains Islam tumbuh dalam suasana dialog antarbudaya dan lintas peradaban. Ilmu pengetahuan dari Yunani, Persia, India, dan Mesir diintegrasikan dengan pandangan dunia Islam yang bertauhid. Para ilmuwan Muslim

tidak sekadar mewarisi pengetahuan lama, tetapi mengembangkannya melalui pendekatan rasional dan empiris. Matematika berkembang dengan pesat melalui kontribusi tokoh seperti Al-Khawarizmi, yang meletakkan dasar aljabar, sementara astronomi dan kedokteran mengalami kemajuan signifikan berkat penelitian dan observasi sistematis. Integrasi antara warisan intelektual masa lalu dan semangat keilmuan Islam inilah yang melahirkan karakter khas sains dalam peradaban Islam.

Ciri utama tradisi sains Islam adalah keterpaduan antara rasionalitas, empirisme, dan nilai spiritual. Aktivitas ilmiah tidak dipandang sebagai upaya sekuler yang terpisah dari agama, melainkan sebagai sarana untuk memahami ciptaan Tuhan. Alam dipahami sebagai kitab terbuka yang dapat dibaca melalui observasi dan eksperimen. Para ilmuwan Muslim mengembangkan metode pengamatan yang cermat, pengukuran yang teliti, dan penalaran logis, sambil tetap menempatkan ilmu dalam kerangka etika dan tanggung jawab moral. Pendekatan ini memungkinkan sains berkembang tanpa kehilangan orientasi kemanusiaan dan spiritual.

Lahirnya tradisi sains dalam peradaban Islam juga ditopang oleh sistem pendidikan dan lembaga keilmuan yang maju. Masjid, madrasah, dan perpustakaan berfungsi sebagai pusat pembelajaran dan diskusi intelektual. Ilmu agama dan ilmu alam dipelajari secara berdampingan tanpa dikotomi yang kaku. Seorang ulama dapat sekaligus menjadi ahli fikih, filsuf, dan ilmuwan. Pola pendidikan ini mencerminkan pandangan holistik terhadap pengetahuan, di mana berbagai disiplin ilmu saling melengkapi dalam membentuk pemahaman yang utuh tentang manusia dan alam semesta.

Dengan demikian, lahirnya tradisi sains dalam peradaban Islam merupakan hasil dari kombinasi antara dorongan teologis, keterbukaan intelektual, dan dukungan institusional. Tradisi ini menunjukkan bahwa kemajuan sains tidak bertentangan dengan iman, bahkan dapat tumbuh subur di bawah naungan nilai-nilai keagamaan. Sejarah keemasan Islam menjadi bukti bahwa integrasi wahyu, akal, dan empiri mampu melahirkan peradaban ilmiah yang berpengaruh besar terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dunia. Warisan ini sekaligus menjadi inspirasi bagi upaya kebangkitan intelektual Islam di era modern, ketika dialog antara agama dan sains kembali menjadi kebutuhan mendesak.

### **3.2 Ulama–Ilmuwan: Ibn Sina, Al-Farabi, Al-Biruni**

Tokoh-tokoh ulama–ilmuwan seperti Ibn Sina, Al-Farabi, dan Al-Biruni merupakan representasi paling nyata dari integrasi antara keimanan, rasionalitas, dan sains dalam peradaban Islam. Mereka tidak hanya dikenal sebagai pemikir besar dalam satu bidang tertentu, tetapi juga sebagai intelektual multidisipliner yang memadukan kajian keagamaan, filsafat, dan ilmu alam. Keberadaan mereka menunjukkan bahwa dalam tradisi Islam klasik tidak terdapat pemisahan tegas antara ulama dan ilmuwan, karena aktivitas keilmuan dipahami sebagai bagian dari pengabdian kepada Tuhan dan upaya memahami ciptaan-Nya secara rasional.

Ibn Sina, yang dikenal di Barat sebagai Avicenna, merupakan figur sentral dalam sejarah kedokteran dan filsafat Islam. Karyanya *Al-Qanun fi al-Tibb* menjadi rujukan utama dunia kedokteran selama berabad-abad, baik di dunia Islam maupun Eropa. Dalam filsafat, Ibn Sina mengembangkan

pemikiran metafisika dan epistemologi yang berusaha menjembatani rasionalitas Aristotelian dengan teologi Islam. Baginya, akal manusia memiliki kemampuan untuk memahami realitas hingga batas tertentu, sementara wahyu memberikan pengetahuan tentang hal-hal yang melampaui jangkauan rasio. Pendekatan ini mencerminkan keyakinannya bahwa sains dan iman tidak saling meniadakan, tetapi bekerja dalam wilayah yang saling melengkapi.

Al-Farabi dikenal sebagai filsuf besar yang berupaya membangun sistem pemikiran rasional yang selaras dengan ajaran Islam. Ia menaruh perhatian besar pada logika sebagai alat berpikir yang sistematis dan meyakini bahwa akal memiliki peran penting dalam memahami kebenaran. Dalam karya-karyanya, Al-Farabi tidak hanya membahas filsafat dan metafisika, tetapi juga musik, politik, dan etika. Konsep al-Madinah al-Fadhilah menggambarkan pandangannya tentang masyarakat ideal yang dibangun atas dasar pengetahuan, kebajikan, dan kepemimpinan yang bijaksana. Pemikirannya menunjukkan bahwa ilmu pengetahuan dalam Islam tidak hanya berorientasi pada pemahaman alam, tetapi juga pada pembentukan tatanan sosial yang adil dan beradab.

Al-Biruni, di sisi lain, dikenal sebagai ilmuwan empiris yang menekankan pentingnya observasi dan pengukuran dalam memahami alam. Kontribusinya dalam bidang astronomi, geografi, dan ilmu bumi menunjukkan tingkat ketelitian ilmiah yang sangat tinggi. Ia melakukan pengukuran keliling bumi dengan metode yang mendekati akurasi modern dan mengkaji budaya serta agama lain dengan sikap objektif dan terbuka. Pendekatan Al-Biruni mencerminkan sikap ilmiah yang menghargai data empiris tanpa kehilangan kesadaran spiritual.

la memandang penelitian ilmiah sebagai sarana untuk mengungkap keteraturan ciptaan Tuhan, bukan sebagai alat untuk menafikan keberadaan-Nya.

Ketiga tokoh ini memiliki kesamaan dalam cara pandang mereka terhadap pengetahuan, yaitu menolak dikotomi antara ilmu agama dan ilmu dunia. Bagi mereka, seluruh pengetahuan pada dasarnya bersumber dari Tuhan dan karenanya memiliki nilai spiritual. Akal dan pengalaman empiris digunakan secara maksimal untuk memahami realitas, tetapi tetap berada dalam bingkai tauhid dan etika. Sikap ini melahirkan tradisi keilmuan yang produktif, kritis, dan terbuka terhadap dialog lintas budaya, sekaligus berakar kuat pada nilai-nilai keislaman.

Melalui kiprah Ibn Sina, Al-Farabi, dan Al-Biruni, peradaban Islam menunjukkan bahwa integrasi antara ulama dan ilmuwan bukanlah ideal utopis, melainkan realitas historis yang pernah terwujud. Warisan intelektual mereka menjadi bukti bahwa sains dapat berkembang pesat dalam lingkungan religius yang menghargai akal dan observasi. Teladan para ulama–ilmuwan ini relevan untuk konteks modern, ketika umat Islam dihadapkan pada tantangan untuk kembali membangun tradisi keilmuan yang rasional, kritis, dan berlandaskan nilai spiritual demi kemajuan peradaban dan kemanusiaan.

### **3.3 Madrasah, Baitul Hikmah, dan Budaya Ilmu**

Madrasah dan Baitul Hikmah merupakan dua institusi kunci dalam sejarah peradaban Islam yang menandai lahirnya budaya ilmu (scientific culture) yang kokoh, sistematis, dan berkelanjutan. Keduanya tidak hanya berfungsi sebagai lembaga pendidikan formal, tetapi juga sebagai pusat pengembangan intelektual, dialog keilmuan, dan transmisi pengetahuan lintas

generasi serta lintas peradaban. Kehadiran madrasah dan Baitul Hikmah menunjukkan bahwa Islam sejak awal memandang ilmu sebagai fondasi utama pembangunan manusia dan peradaban.

Madrasah, sebagai institusi pendidikan Islam yang berkembang pesat sejak abad ke-11 M, memainkan peran strategis dalam sistematisasi ilmu pengetahuan. Berbeda dengan sistem halaqah di masjid yang bersifat informal, madrasah menghadirkan struktur kurikulum, jenjang pembelajaran, metode evaluasi, serta pendanaan yang relatif stabil melalui wakaf. Di madrasah, ilmu-ilmu keislaman seperti fikih, ushul fikih, tafsir, hadis, dan ilmu bahasa Arab dikembangkan secara mendalam dan metodologis. Namun, penting dicatat bahwa madrasah tidak sepenuhnya menutup diri dari ilmu rasional ('ulum 'aqliyyah). Di beberapa madrasah besar, seperti Madrasah Nizamiyah, diskursus logika, filsafat, dan ilmu kalam juga mendapatkan ruang, meskipun dalam kerangka penguatan ortodoksi Sunni.

Keberadaan madrasah berkontribusi besar dalam membentuk budaya ilmu yang bercirikan disiplin akademik, etika keilmuan, dan otoritas ilmiah. Seorang ulama tidak hanya dinilai dari kecerdasannya, tetapi juga dari sanad keilmuannya, integritas moral, dan kontribusinya terhadap masyarakat. Budaya ini melahirkan tradisi menulis, mengomentari, mengkritik, dan menyempurnakan karya ilmiah yang berlangsung berabad-abad. Dengan demikian, madrasah menjadi pilar penting dalam menjaga kesinambungan tradisi intelektual Islam.

Sementara itu, Baitul Hikmah di Baghdad merepresentasikan wajah lain dari budaya ilmu Islam yang lebih kosmopolitan dan terbuka. Didirikan pada masa Dinasti

Abbasiyah, khususnya berkembang pesat pada era Khalifah al-Ma'mun, Baitul Hikmah berfungsi sebagai pusat penerjemahan, penelitian, dan pengembangan ilmu pengetahuan. Di lembaga ini, karya-karya ilmiah dari peradaban Yunani, Persia, India, dan Romawi diterjemahkan ke dalam bahasa Arab, kemudian dikaji, dikritisi, dan dikembangkan lebih lanjut. Aktivitas ini menandai lahirnya tradisi ilmiah Islam yang dialogis dan kreatif, bukan sekadar imitasi.

Baitul Hikmah juga mencerminkan sinergi antara kekuasaan politik dan pengembangan ilmu. Negara memberikan dukungan finansial, fasilitas, dan perlindungan bagi para ilmuwan tanpa membedakan latar belakang agama atau etnis. Ilmuwan Muslim, Kristen, Yahudi, dan penganut kepercayaan lain dapat bekerja bersama dalam iklim intelektual yang relatif terbuka. Dari sinilah lahir tokoh-tokoh besar seperti Al-Kindi, Al-Farabi, Hunayn ibn Ishaq, dan kemudian Ibn Sina, yang meletakkan dasar bagi perkembangan filsafat, kedokteran, matematika, dan ilmu alam.

Budaya ilmu yang tumbuh melalui madrasah dan Baitul Hikmah memiliki beberapa karakter utama. Pertama, integrasi antara iman dan rasio. Ilmu tidak dipandang bertentangan dengan agama, melainkan sebagai sarana memahami tanda-tanda kebesaran Tuhan di alam semesta. Kedua, penghargaan terhadap akal dan pengalaman empiris. Observasi, eksperimen, dan penalaran logis menjadi bagian penting dalam proses keilmuan, terutama dalam bidang sains dan kedokteran. Ketiga, etika keilmuan yang menekankan kejujuran intelektual, kerendahan hati, dan tanggung jawab sosial.

Dalam konteks kontemporer, refleksi atas madrasah dan Baitul Hikmah menjadi sangat relevan bagi pengembangan

pendidikan Islam. Tantangan modernitas, globalisasi, dan disrupsi teknologi menuntut lahirnya kembali budaya ilmu yang kritis, terbuka, dan transformatif. Madrasah masa kini tidak cukup hanya menjadi pusat transmisi pengetahuan normatif, tetapi perlu bertransformasi menjadi ruang dialog antara teks, konteks, dan realitas empiris. Sementara semangat Baitul Hikmah dapat dihidupkan kembali melalui penguatan riset, kolaborasi lintas disiplin, serta keterbukaan terhadap ilmu pengetahuan global tanpa kehilangan identitas keislaman.

Dengan demikian, madrasah dan Baitul Hikmah bukan sekadar warisan sejarah, melainkan sumber inspirasi epistemologis dan institusional bagi kebangkitan peradaban ilmu. Keduanya menegaskan bahwa kejayaan Islam di masa lalu bertumpu pada penghormatan terhadap ilmu, kebebasan berpikir yang bertanggung jawab, serta komitmen untuk menjadikan pengetahuan sebagai jalan kemaslahatan umat manusia.

### **3.4 Kemunduran Sains Islam: Faktor Internal dan Eksternal**

Kemunduran sains dalam peradaban Islam merupakan persoalan kompleks yang tidak dapat dijelaskan oleh satu faktor tunggal. Ia adalah hasil dari interaksi panjang antara faktor internal yang berkembang dari dalam masyarakat Muslim sendiri dan faktor eksternal yang datang dari dinamika politik, ekonomi, serta perubahan geopolitik global. Memahami kemunduran ini secara kritis dan proporsional penting agar sejarah tidak dibaca secara simplistik, sekaligus menjadi bahan refleksi bagi kebangkitan ilmu pengetahuan di dunia Islam kontemporer.

Faktor internal pertama yang sering disorot adalah perubahan orientasi epistemologis dalam tradisi keilmuan Islam. Pada masa keemasan, ilmu pengetahuan dikembangkan melalui integrasi antara wahyu, akal, dan pengalaman empiris. Namun, seiring waktu terjadi kecenderungan menguatnya sikap konservatif dalam sebagian komunitas ilmiah, terutama ketika ilmu-ilmu rasional ('ulum 'aqliyyah) mulai dipandang dengan kecurigaan. Logika, filsafat, dan sains alam sering dianggap berpotensi menimbulkan penyimpangan teologis, sehingga ruang kebebasan intelektual menjadi menyempit. Akibatnya, tradisi kritik, eksperimen, dan inovasi ilmiah mengalami stagnasi.

Selain itu, institusionalisasi pendidikan yang terlalu menekankan pada reproduksi pengetahuan juga menjadi faktor internal yang signifikan. Madrasah-madrasah pada periode tertentu lebih berorientasi pada penghafalan, pengulangan teks klasik, dan penguatan otoritas mazhab, daripada pengembangan riset dan penemuan baru. Budaya taqlid secara perlahan menggeser semangat ijtihad, sehingga ilmu berkembang secara normatif, bukan progresif. Dalam konteks ini, ilmu lebih difungsikan untuk menjaga stabilitas sosial dan keagamaan, bukan sebagai alat transformasi dan pemecahan masalah baru.

Faktor internal lain yang tidak kalah penting adalah melemahnya dukungan politik terhadap sains. Pada masa Abbasiyah awal, negara berperan aktif sebagai patron ilmu pengetahuan melalui pendanaan, pendirian pusat riset, dan perlindungan bagi ilmuwan. Namun, konflik internal, perebutan kekuasaan, dan fragmentasi politik menyebabkan perhatian negara teralihkan dari pengembangan ilmu. Ketika stabilitas

politik melemah, keberlanjutan lembaga-lembaga ilmiah seperti Baitul Hikmah ikut terancam, bahkan banyak yang akhirnya runtuh atau kehilangan fungsi strategisnya.

Di sisi lain, faktor eksternal juga memberikan dampak besar terhadap kemunduran sains Islam. Serangan Mongol pada abad ke-13 M, khususnya penaklukan Baghdad tahun 1258, sering dipandang sebagai simbol kehancuran pusat peradaban Islam. Perpustakaan dihancurkan, ilmuwan dibunuh atau tercerai-berai, dan jaringan keilmuan yang telah dibangun berabad-abad mengalami kerusakan parah. Meskipun sains Islam tidak sepenuhnya berhenti setelah peristiwa ini, daya dorongnya jelas melemah secara signifikan.

Selain invasi fisik, pergeseran pusat kekuatan ekonomi dan intelektual dunia juga menjadi faktor eksternal yang krusial. Seiring bangkitnya Eropa melalui Renaisans dan Revolusi Ilmiah, dunia Islam perlahan kehilangan posisi sentralnya dalam produksi ilmu pengetahuan global. Banyak karya ilmuwan Muslim justru diterjemahkan ke dalam bahasa Latin dan menjadi fondasi kebangkitan sains Barat, sementara di dunia Islam sendiri tradisi pengembangan lanjutan terhadap karya-karya tersebut tidak berlangsung secara seimbang.

Kolonialisme modern semakin memperdalam ketertinggalan dunia Islam dalam bidang sains dan teknologi. Penjajahan tidak hanya merampas sumber daya alam, tetapi juga mendistorsi sistem pendidikan dan orientasi keilmuan masyarakat Muslim. Ilmu pengetahuan modern diperkenalkan dalam kerangka kepentingan kolonial, sementara lembaga pendidikan tradisional terpinggirkan tanpa diberi ruang transformasi yang memadai. Akibatnya, terjadi dikotomi tajam antara ilmu agama dan ilmu umum, yang semakin menjauhkan

integrasi epistemologis yang pernah menjadi ciri khas sains Islam klasik.

Penting untuk ditegaskan bahwa kemunduran sains Islam bukanlah akibat ajaran Islam itu sendiri, melainkan hasil dari kegagalan historis dalam mengelola tradisi keilmuan secara dinamis. Islam sebagai agama justru memberikan landasan normatif yang kuat bagi pencarian ilmu, refleksi rasional, dan pengamatan alam. Oleh karena itu, narasi kemunduran harus dibaca sebagai kritik terhadap praktik sosial, politik, dan institusional umat Islam, bukan terhadap nilai-nilai Islam.

Dalam konteks kekinian, pembacaan kritis atas faktor internal dan eksternal kemunduran sains Islam menawarkan pelajaran strategis. Kebangkitan kembali budaya ilmu menuntut pembaruan epistemologi yang mengintegrasikan wahyu, akal, dan sains modern; reformasi lembaga pendidikan agar berorientasi pada riset dan inovasi; serta dukungan politik yang konsisten terhadap pengembangan ilmu pengetahuan. Dengan belajar dari sejarah, dunia Islam memiliki peluang untuk tidak sekadar menjadi konsumen ilmu, tetapi kembali berkontribusi secara aktif dalam peradaban global.

## **BAB 4**

### **RASIONALITAS DALAM AL-QUR'AN**

#### **4.1 Perintah Berpikir, Menalar, dan Mengkaji**

Al-Qur'an menempatkan rasionalitas sebagai salah satu fondasi penting dalam kehidupan beragama. Wahyu tidak hadir untuk meniadakan akal, melainkan justru mengaktifkannya agar manusia mampu memahami tanda-tanda Tuhan yang tersebar di alam semesta dan dalam dirinya sendiri. Hal ini tampak jelas dari banyaknya ayat yang secara eksplisit memerintahkan manusia untuk berpikir (*yatafakkarūn*), menggunakan akal (*ya'qilūn*), merenung (*yatadabbarūn*), dan mengambil pelajaran (*ya'tadirūn*). Pengulangan perintah-perintah ini menunjukkan bahwa berpikir kritis dan reflektif bukanlah aktivitas sekuler yang terpisah dari iman, melainkan bagian integral dari penghambaan kepada Allah Swt.

Perintah berpikir dalam Al-Qur'an sering dikaitkan dengan fenomena alam dan realitas empiris. Langit, bumi, pergantian siang dan malam, hujan, tumbuh-tumbuhan, hingga penciptaan manusia dijadikan objek kajian rasional yang mengantarkan manusia pada kesadaran ketuhanan. Dalam perspektif ini, alam semesta dipahami sebagai ayat kauniyah yang sejajar dengan ayat qauliyah. Mengkaji alam bukan berarti menyaingi wahyu, tetapi membaca "bahasa" Tuhan melalui hukum-hukum alam yang dapat dipahami oleh akal dan pengalaman manusia. Rasionalitas di sini berfungsi sebagai jembatan epistemologis yang menghubungkan pengamatan empiris dengan keyakinan teologis.

Selain mendorong pengamatan terhadap alam, Al-Qur'an juga menegaskan pentingnya nalar kritis dalam menerima

tradisi dan otoritas sosial. Banyak ayat yang mengkritik sikap mengikuti nenek moyang secara membabi buta tanpa dasar pengetahuan dan pertimbangan rasional. Kritik terhadap taqlid a'mā ini menunjukkan bahwa iman yang dikehendaki Al-Qur'an adalah iman yang sadar, argumentatif, dan bertanggung jawab. Keimanan tidak dibangun di atas kepatuhan buta, tetapi pada pemahaman yang lahir dari proses berpikir dan pencarian makna yang jujur.

Dalam konteks ini, rasionalitas Qur'ani memiliki karakter etik dan transendental. Akal tidak dibiarkan berjalan liar tanpa arah, tetapi diarahkan untuk mencari kebenaran, keadilan, dan kemaslahatan. Rasionalitas bukan sekadar alat logis untuk membuktikan sesuatu, melainkan sarana untuk membentuk kesadaran moral dan spiritual. Oleh karena itu, berpikir dalam Al-Qur'an selalu terkait dengan tanggung jawab: tanggung jawab terhadap diri, masyarakat, dan Tuhan. Dengan demikian, Al-Qur'an menegaskan bahwa menjadi manusia beriman berarti menjadi manusia yang berpikir, menalar, dan terus mengkaji realitas secara kritis dan bijaksana.

## **4.2 Ayat-Ayat Kauniah dan Tantangan Ilmiah**

Al-Qur'an memperkenalkan alam semesta sebagai medan tanda-tanda ketuhanan yang terbuka untuk dikaji dan direnungkan melalui akal dan pengalaman empiris manusia. Ayat-ayat yang berbicara tentang fenomena alam—yang dikenal sebagai ayat-ayat kauniah—tidak dimaksudkan sebagai uraian ilmiah teknis, melainkan sebagai isyarat epistemologis yang mengundang manusia untuk berpikir, meneliti, dan menemukan keteraturan ciptaan Tuhan. Dengan cara ini, Al-Qur'an menempatkan sains bukan sebagai pesaing wahyu, tetapi

sebagai mitra dalam membaca realitas kosmik yang sarat makna.

Ayat-ayat kaunyah mencakup berbagai aspek alam, mulai dari penciptaan langit dan bumi, peredaran matahari dan bulan, siklus air, hingga proses penciptaan makhluk hidup. Penyebutan fenomena-fenomena tersebut sering kali disertai dengan pertanyaan retorik atau ajakan reflektif, seperti “tidakkah kamu memperhatikan” atau “tidakkah kamu berpikir.” Bahasa ini menunjukkan bahwa Al-Qur’an tidak menuntut penerimaan pasif, tetapi mengajak pembacanya untuk melakukan pengamatan dan penalaran. Dengan demikian, ayat-ayat kaunyah berfungsi sebagai pemicu kesadaran ilmiah yang mendorong eksplorasi sistematis terhadap alam.

Namun, hubungan antara ayat-ayat kaunyah dan sains modern juga menghadirkan tantangan ilmiah yang tidak sederhana. Salah satu tantangan utama adalah kecenderungan sebagian kalangan untuk melakukan tafsir saintifik secara berlebihan, yaitu memaksakan temuan sains kontemporer ke dalam teks Al-Qur’an demi menunjukkan kesesuaiannya. Pendekatan ini berisiko mereduksi Al-Qur’an menjadi buku sains dan mengikat makna ayat pada teori ilmiah yang bersifat tentatif dan dapat berubah. Ketika teori tersebut direvisi atau digugurkan, keimanan yang dibangun di atas klaim kesesuaian ilmiah semata pun berpotensi goyah.

Di sisi lain, menolak sama sekali dialog antara ayat-ayat kaunyah dan sains juga merupakan sikap yang problematis. Penolakan ini sering berangkat dari kekhawatiran bahwa sains akan menggerus otoritas wahyu atau menimbulkan keraguan teologis. Padahal, sejarah peradaban Islam menunjukkan bahwa kajian terhadap alam justru berkembang pesat ketika umat

Islam membaca ayat-ayat kauniyah sebagai dorongan untuk riset dan inovasi. Tantangan ilmiah yang sesungguhnya adalah menemukan posisi metodologis yang seimbang: tidak menjadikan Al-Qur'an sebagai teks ilmiah, tetapi juga tidak menutup diri dari kontribusi sains dalam memperkaya pemahaman terhadap tanda-tanda alam.

Tantangan lain yang muncul adalah perbedaan bahasa dan tujuan antara Al-Qur'an dan sains. Al-Qur'an menggunakan bahasa simbolik, universal, dan normatif yang bertujuan membimbing manusia pada kesadaran ketuhanan dan etika kehidupan. Sains, sebaliknya, bekerja dengan bahasa teknis, pengukuran kuantitatif, dan verifikasi empiris untuk menjelaskan mekanisme alam. Ketegangan sering terjadi ketika bahasa simbolik Al-Qur'an dibaca secara literal-ilmiah, atau ketika sains diperlakukan sebagai otoritas metafisik yang menentukan makna hidup. Kesadaran akan perbedaan ranah ini menjadi kunci dalam merawat dialog yang sehat antara iman dan ilmu.

Dalam kerangka rasionalitas Islam, ayat-ayat kauniyah menantang manusia untuk bersikap rendah hati secara intelektual. Semakin dalam manusia menyingkap rahasia alam, semakin tampak keterbatasan akalinya dan luasnya hukum-hukum ciptaan Tuhan. Sains, dalam perspektif ini, tidak berujung pada kesombongan epistemik, tetapi pada rasa takjub (wonder) dan tanggung jawab etis. Pengetahuan tentang alam seharusnya mengantarkan manusia pada kesadaran ekologis, keadilan sosial, dan pengelolaan bumi yang berkelanjutan.

Dengan demikian, ayat-ayat kauniyah bukan sekadar bukti keagungan Tuhan, tetapi juga tantangan ilmiah yang menuntut kedewasaan epistemologis. Ia mengajak manusia untuk terus

meneliti alam dengan akal yang kritis, iman yang terbuka, dan etika yang kokoh. Dalam dialog inilah Islam, sains, dan rasionalitas bertemu sebagai jalan pencarian kebenaran yang tidak berhenti pada dogma, tetapi juga tidak terjebak pada data yang hampa makna.

#### **4.3 Iman Rasional vs Iman Dogmatis**

Iman dalam Islam tidak diposisikan sebagai sikap mental yang meniadakan akal, melainkan sebagai keyakinan yang tumbuh melalui kesadaran, pemahaman, dan pilihan yang bertanggung jawab. Al-Qur'an berulang kali mengaitkan iman dengan proses berpikir, merenung, dan mengambil pelajaran dari realitas. Dalam kerangka ini, iman rasional (al-iman al-'aqli) dipahami sebagai keimanan yang dibangun di atas kesadaran intelektual dan refleksi kritis, bukan sekadar penerimaan pasif terhadap doktrin. Sebaliknya, iman dogmatis merujuk pada keimanan yang diterima tanpa proses nalar yang memadai, sering kali diwarisi secara turun-temurun dan dipertahankan melalui otoritas sosial atau tekanan emosional.

Iman rasional tidak berarti menuntut pembuktian empiris atas seluruh aspek metafisik agama. Ia menyadari keterbatasan akal manusia dalam menjangkau realitas transenden, namun tetap memfungsikan akal sebagai alat untuk memahami, menafsirkan, dan menginternalisasi ajaran agama. Dalam iman rasional, wahyu dipahami sebagai sumber kebenaran utama yang diterima dengan penuh kepercayaan, tetapi penerimaan tersebut didahului dan diiringi oleh proses pemahaman yang jujur. Akal berperan menjelaskan makna, hikmah, dan implikasi etis dari wahyu, sehingga iman tidak berhenti pada pengakuan

verbal, melainkan terwujud dalam sikap hidup yang sadar dan konsisten.

Sebaliknya, iman dogmatis cenderung memisahkan iman dari rasionalitas. Ia sering menempatkan iman sebagai kepatuhan absolut yang tidak boleh dipertanyakan, bahkan dalam ranah penafsiran dan praktik sosial. Pertanyaan kritis dianggap sebagai ancaman terhadap keimanan, bukan sebagai upaya pendalaman. Dalam kondisi seperti ini, agama mudah direduksi menjadi kumpulan simbol, slogan, dan ritual yang kehilangan ruh reflektifnya. Iman dogmatis juga rawan melahirkan sikap eksklusif dan defensif, karena kebenaran dipahami secara sempit dan dimonopoli oleh satu tafsir atau kelompok tertentu.

Al-Qur'an secara tegas mengkritik pola iman dogmatis yang berakar pada taqlid buta. Banyak kisah kaum terdahulu yang menolak kebenaran bukan karena kekurangan bukti, tetapi karena enggan menggunakan akal dan terikat pada tradisi leluhur. Kritik ini menunjukkan bahwa iman yang tidak disertai kesadaran rasional justru rentan terhadap penolakan kebenaran dan manipulasi kekuasaan. Dalam konteks ini, iman rasional berfungsi sebagai benteng etis dan intelektual yang melindungi manusia dari fanatisme, takhayul, dan penyalahgunaan agama untuk kepentingan duniawi.

Perbedaan antara iman rasional dan iman dogmatis juga tampak dalam cara menyikapi sains dan perubahan sosial. Iman rasional bersikap terbuka terhadap temuan ilmiah dan dinamika zaman, tanpa kehilangan komitmen teologisnya. Ketika berhadapan dengan data baru atau realitas yang berubah, iman rasional memilih dialog dan reinterpretasi yang bertanggung jawab. Sementara itu, iman dogmatis cenderung reaktif dan

defensif, memandang perubahan sebagai ancaman terhadap kemurnian agama. Sikap ini sering melahirkan konflik antara agama dan sains, serta memperlebar jarak antara ajaran Islam dan realitas kehidupan modern.

Namun demikian, iman rasional juga memiliki batas-batas yang harus dijaga. Rasionalitas dalam iman tidak boleh berubah menjadi rasionalisme ekstrem yang menundukkan wahyu sepenuhnya di bawah akal manusia. Ketika akal diposisikan sebagai hakim tertinggi yang mengadili wahyu, iman berisiko kehilangan dimensi ketundukan dan spiritualitasnya. Oleh karena itu, iman rasional dalam Islam bersifat dialogis: akal bekerja dalam cahaya wahyu, dan wahyu dipahami melalui kerja akal yang rendah hati. Keseimbangan inilah yang membedakan iman rasional dari skeptisisme maupun dogmatisme.

Dalam perspektif etis dan sosial, iman rasional memiliki implikasi yang luas. Ia melahirkan sikap toleran, adil, dan humanis, karena kebenaran dipahami sebagai amanah yang harus dihayati, bukan senjata untuk menghakimi. Iman rasional mendorong pemeluknya untuk terus belajar, mengoreksi diri, dan berkontribusi secara konstruktif bagi masyarakat. Sebaliknya, iman dogmatis sering berujung pada stagnasi intelektual dan konflik sosial, karena ruang dialog tertutup dan perbedaan diperlakukan sebagai ancaman.

Dengan demikian, perdebatan antara iman rasional dan iman dogmatis bukanlah upaya melemahkan keimanan, melainkan ikhtiar untuk memurnikannya. Islam hadir bukan untuk membelenggu akal, tetapi untuk membimbingnya menuju kebenaran yang utuh. Iman yang rasional adalah iman yang hidup, dinamis, dan relevan dengan tantangan zaman, sementara iman dogmatis berisiko menjadi beku dan kehilangan

daya transformasinya. Dalam konteks Islam, iman sejati adalah iman yang diyakini dengan hati, dipahami dengan akal, dan diwujudkan dalam amal yang berkeadaban.

#### **4.4 Kritik Al-Qur'an terhadap Taqlid Buta**

Al-Qur'an secara konsisten mengkritik sikap taqlid buta, yaitu mengikuti keyakinan, tradisi, atau otoritas tertentu tanpa disertai pemahaman rasional dan kesadaran moral. Kritik ini menunjukkan bahwa Islam tidak menghendaki umatnya menjadi komunitas yang pasif secara intelektual, melainkan masyarakat yang sadar, kritis, dan bertanggung jawab dalam beriman. Taqlid buta dipandang sebagai penghalang utama dalam pencarian kebenaran, karena ia menutup pintu refleksi dan mengabaikan potensi akal yang dianugerahkan Allah kepada manusia.

Salah satu bentuk kritik Al-Qur'an terhadap taqlid buta tampak dalam penggambaran sikap kaum musyrik yang menolak ajakan para nabi dengan alasan mengikuti tradisi nenek moyang. Al-Qur'an mengulang pola argumen ini dalam berbagai kisah, seolah ingin menegaskan bahwa problem penolakan kebenaran sering kali bukan terletak pada kekurangan bukti, melainkan pada keengganan untuk berpikir dan keluar dari zona nyaman tradisi. Dengan bahasa yang tajam namun reflektif, Al-Qur'an mempertanyakan rasionalitas mengikuti tradisi jika tradisi tersebut tidak didasarkan pada pengetahuan dan petunjuk yang benar.

Kritik terhadap taqlid buta juga menyorot otoritas sosial dan keagamaan yang disakralkan secara berlebihan. Al-Qur'an menolak pemusatan kebenaran pada figur atau kelompok tertentu tanpa dasar argumentasi yang kuat. Dalam perspektif

Qur'ani, otoritas hanya sah sejauh ia berpijak pada kebenaran, keadilan, dan petunjuk Ilahi. Ketika otoritas dipatuhi secara absolut tanpa ruang kritik, agama berisiko direduksi menjadi alat legitimasi kekuasaan. Oleh karena itu, Al-Qur'an menempatkan tanggung jawab beriman pada individu, bukan pada perantara yang menggantikan fungsi akal dan nurani.

Lebih jauh, taqlid buta dikritik karena melahirkan keimanan yang rapuh dan dangkal. Iman yang tidak dibangun di atas pemahaman rasional mudah goyah ketika berhadapan dengan tantangan intelektual, perubahan sosial, atau godaan pragmatis. Al-Qur'an menegaskan bahwa iman sejati harus lahir dari kesadaran dan pilihan bebas, bukan dari tekanan sosial atau warisan budaya semata. Dalam konteks ini, kritik terhadap taqlid buta sekaligus merupakan upaya pembebasan manusia dari belenggu mental yang menghambat pertumbuhan spiritual dan intelektual.

Namun, kritik Al-Qur'an terhadap taqlid buta tidak boleh disalahpahami sebagai penolakan terhadap tradisi atau otoritas keilmuan secara mutlak. Islam tetap mengakui pentingnya pewarisan ilmu, kepercayaan kepada ulama, dan keberlanjutan tradisi intelektual. Yang ditolak adalah sikap menerima pendapat tanpa pemahaman dan tanpa kesiapan untuk mengevaluasi secara kritis. Dalam tradisi keilmuan Islam, perbedaan pendapat dan dialog rasional justru dipandang sebagai tanda kehidupan intelektual yang sehat. Dengan demikian, kritik terhadap taqlid buta mendorong peralihan dari kepatuhan irasional menuju kepercayaan yang berbasis ilmu.

Dalam konteks kehidupan modern, kritik Al-Qur'an terhadap taqlid buta memiliki relevansi yang sangat kuat. Arus informasi yang deras, ideologi yang saling bersaing, serta

otoritas baru di ruang digital membuat manusia rentan mengikuti opini mayoritas tanpa verifikasi. Taqlid tidak lagi hanya berbentuk mengikuti tradisi lama, tetapi juga mengikuti narasi populer, tokoh karismatik, atau klaim ilmiah semu. Prinsip Qur'ani tentang berpikir kritis dan tanggung jawab individual menjadi penawar penting agar iman tidak tereduksi menjadi sekadar identitas sosial.

Dengan demikian, kritik Al-Qur'an terhadap taqlid buta merupakan ajakan untuk memuliakan akal dan nurani sebagai bagian dari ibadah. Islam menuntut keimanan yang sadar, reflektif, dan berakar pada pencarian kebenaran yang jujur. Melalui kritik ini, Al-Qur'an membentuk manusia beriman yang tidak hanya taat secara ritual, tetapi juga matang secara intelektual dan etis. Iman semacam inilah yang mampu bertahan menghadapi perubahan zaman, dialog dengan sains, dan tantangan rasionalitas modern tanpa kehilangan kedalaman spiritualnya.

## **BAB 5**

### **SAINS MODERN DAN KLAIM KEBENARAN**

#### **5.1 Karakteristik Sains Modern**

Sains modern hadir sebagai salah satu pencapaian terbesar peradaban manusia dalam upaya memahami alam semesta secara sistematis dan rasional. Ia berkembang melalui proses historis panjang yang ditandai oleh Revolusi Ilmiah di Eropa, ketika metode pengamatan, eksperimen, dan verifikasi empiris mulai menggantikan otoritas tradisi dan spekulasi metafisik. Karakter utama sains modern terletak pada komitmennya terhadap rasionalitas metodologis, yakni penggunaan akal secara terstruktur untuk menjelaskan fenomena alam berdasarkan data yang dapat diuji dan diulang.

Salah satu karakteristik fundamental sains modern adalah empirisme. Pengetahuan ilmiah dibangun di atas observasi inderawi dan eksperimen yang terkontrol, sehingga kebenaran ilmiah selalu terkait dengan bukti yang dapat diamati. Klaim kebenaran dalam sains tidak ditentukan oleh siapa yang mengemukakannya, melainkan oleh kekuatan data dan konsistensi metodologisnya. Prinsip ini menjadikan sains bersifat objektif dan terbuka terhadap koreksi, sekaligus membedakannya dari bentuk pengetahuan yang bergantung pada otoritas personal atau tradisi tertentu.

Karakteristik lain yang penting adalah falsifiabilitas. Dalam sains modern, suatu teori dianggap ilmiah bukan karena ia pasti benar, melainkan karena ia dapat diuji dan berpotensi dibantah oleh data baru. Kebenaran sains bersifat tentatif dan provisional, selalu terbuka untuk direvisi atau digantikan oleh teori yang lebih komprehensif. Sikap ini mencerminkan

kerendahan hati epistemologis yang mengakui keterbatasan pengetahuan manusia. Namun, pada saat yang sama, sifat tentatif ini sering disalahpahami sebagai kelemahan sains, padahal justru di situlah kekuatan dan dinamika perkembangannya.

Sains modern juga ditandai oleh spesialisasi dan fragmentasi pengetahuan. Untuk mencapai kedalaman analisis, ilmu pengetahuan dibagi ke dalam disiplin-disiplin yang semakin sempit dan teknis. Spesialisasi ini memungkinkan kemajuan pesat dalam bidang tertentu, tetapi juga menimbulkan tantangan berupa hilangnya pandangan holistik tentang realitas. Fenomena alam dipahami secara mekanistik dan parsial, sementara dimensi makna, nilai, dan tujuan sering kali dikesampingkan karena dianggap berada di luar ranah ilmiah.

Selain itu, sains modern cenderung bersifat netral nilai (value-neutral). Ia berupaya memisahkan fakta dari nilai, antara apa yang “ada” dan apa yang “seharusnya.” Pendekatan ini memungkinkan sains beroperasi secara objektif, tetapi juga memunculkan problem etis ketika hasil-hasil ilmiah digunakan tanpa pertimbangan moral. Dalam konteks ini, sains mampu menjelaskan bagaimana sesuatu bekerja, tetapi tidak memberikan pedoman tentang bagaimana pengetahuan tersebut seharusnya digunakan. Klaim netralitas nilai inilah yang sering menjadi titik kritik dari perspektif agama dan filsafat.

Karakteristik penting lainnya adalah orientasi sains modern pada prediksi dan kontrol. Pengetahuan ilmiah tidak hanya bertujuan memahami alam, tetapi juga menguasai dan memanfaatkannya demi kepentingan manusia. Melalui teknologi, sains mengubah cara manusia hidup, berkomunikasi, dan berinteraksi dengan lingkungannya. Namun, orientasi

kontrol ini juga membawa konsekuensi ekologis dan sosial yang serius ketika eksploitasi alam tidak diimbangi dengan etika keberlanjutan.

Dalam konteks klaim kebenaran, sains modern sering dipersepsikan sebagai otoritas tertinggi dalam menentukan apa yang dianggap benar dan rasional. Ketika sains melampaui batas metodologisnya dan berubah menjadi saintisme, ia berpotensi menafikan bentuk pengetahuan lain, termasuk agama, filsafat, dan pengalaman spiritual. Di sinilah pentingnya dialog kritis antara sains dan Islam. Islam mengakui kekuatan sains modern sebagai alat membaca ayat-ayat kauniyah, tetapi sekaligus menegaskan bahwa kebenaran tidak hanya bersumber dari data empiris, melainkan juga dari wahyu dan nilai-nilai etis yang membimbing pemanfaatan ilmu pengetahuan.

Dengan memahami karakteristik sains modern secara jernih, umat Islam dapat bersikap proporsional: menghargai sains sebagai metode pencarian kebenaran empiris, tanpa menjadikannya sebagai dogma baru yang menutup ruang makna dan transendensi.

## **5.2 Metode Ilmiah: Kekuatan dan Keterbatasan**

Metode ilmiah merupakan jantung dari sains modern dan menjadi fondasi utama dalam menghasilkan pengetahuan yang sistematis, teruji, dan dapat dipertanggungjawabkan. Melalui tahapan observasi, perumusan masalah, penyusunan hipotesis, eksperimen, analisis data, dan penarikan kesimpulan, metode ilmiah memungkinkan manusia memahami fenomena alam secara rasional dan objektif. Kekuatan metode ilmiah terletak pada konsistensi proseduralnya yang menjadikan pengetahuan

ilmiah tidak bergantung pada intuisi subjektif atau otoritas personal, melainkan pada data dan verifikasi bersama.

Salah satu kekuatan utama metode ilmiah adalah kemampuannya menghasilkan pengetahuan yang dapat diuji ulang dan direplikasi. Prinsip replikabilitas memastikan bahwa suatu temuan ilmiah tidak bersifat kebetulan atau individual, tetapi dapat dikonfirmasi oleh peneliti lain dalam kondisi yang serupa. Hal ini menciptakan mekanisme kontrol internal yang kuat, sehingga kesalahan dapat dikoreksi dan teori yang lemah dapat ditinggalkan. Dalam konteks ini, metode ilmiah membangun budaya skeptisisme positif yang mendorong ketelitian, kejujuran akademik, dan kemajuan berkelanjutan.

Metode ilmiah juga memiliki kekuatan prediktif yang signifikan. Dengan memahami pola dan hukum alam, sains mampu memprediksi peristiwa alam dan mengembangkan teknologi yang berdampak luas pada kehidupan manusia. Keberhasilan metode ilmiah dalam bidang kesehatan, transportasi, komunikasi, dan industri menjadi bukti konkret efektivitasnya. Dari perspektif Islam, keberhasilan ini dapat dipahami sebagai pemanfaatan akal dan pengamatan terhadap ayat-ayat kauniyah yang memang diperintahkan untuk dikaji.

Namun, di balik kekuatannya, metode ilmiah memiliki keterbatasan mendasar yang perlu disadari agar tidak terjebak pada klaim kebenaran yang berlebihan. Keterbatasan pertama adalah ruang lingkungannya yang hanya mencakup realitas empiris yang dapat diamati, diukur, dan diuji. Metode ilmiah tidak dirancang untuk menjawab pertanyaan metafisik tentang makna hidup, tujuan eksistensi, atau realitas transenden. Ketika metode ilmiah dipaksakan untuk menjawab pertanyaan-

pertanyaan tersebut, ia melampaui batas metodologisnya dan berpotensi berubah menjadi ideologi saintisme.

Keterbatasan lain adalah sifat tentatif dari kesimpulan ilmiah. Pengetahuan yang dihasilkan metode ilmiah selalu bersifat sementara dan terbuka terhadap revisi. Meskipun hal ini merupakan kekuatan epistemologis, ia juga menunjukkan bahwa kebenaran ilmiah tidak bersifat absolut. Dalam konteks pencarian kebenaran yang utuh, kesementaraan ini perlu dilengkapi oleh sumber pengetahuan lain yang memberikan orientasi nilai dan makna, seperti wahyu dan refleksi filosofis.

Selain itu, metode ilmiah tidak sepenuhnya bebas nilai sebagaimana sering diklaim. Pemilihan objek penelitian, pendanaan riset, dan penerapan hasil ilmiah sangat dipengaruhi oleh kepentingan sosial, ekonomi, dan politik. Tanpa kerangka etika yang kokoh, metode ilmiah dapat digunakan untuk tujuan yang merugikan kemanusiaan dan lingkungan. Di sinilah agama, termasuk Islam, memainkan peran penting dalam memberikan arah moral bagi pemanfaatan ilmu pengetahuan.

Dalam perspektif Islam, metode ilmiah dipandang sebagai alat yang sangat berharga, tetapi bukan satu-satunya jalan menuju kebenaran. Akal dan empirisme perlu diintegrasikan dengan wahyu agar pengetahuan tidak hanya benar secara teknis, tetapi juga bermakna secara etis dan spiritual. Kesadaran akan kekuatan dan keterbatasan metode ilmiah memungkinkan dialog yang sehat antara sains dan agama, di mana masing-masing berkontribusi sesuai dengan ranah dan fungsinya. Dengan demikian, metode ilmiah dapat menjadi sarana pembebasan manusia dari ketidaktahuan, tanpa menjelma menjadi dogma baru yang membatasi cakrawala kebenaran.

### **5.3 Objektivitas, Falsifikasi, dan Paradigma**

Dalam sains modern, klaim kebenaran dibangun di atas prinsip objektivitas, yaitu upaya memahami realitas sebagaimana adanya, terlepas dari preferensi subjektif peneliti. Objektivitas dimaksudkan untuk memastikan bahwa pengetahuan ilmiah tidak dipengaruhi oleh keyakinan pribadi, kepentingan ideologis, atau tekanan sosial. Melalui standar metodologis yang ketat, penggunaan instrumen ukur, dan verifikasi oleh komunitas ilmiah, sains berusaha meminimalkan bias subjektif. Prinsip ini menjadi dasar legitimasi sains sebagai bentuk pengetahuan yang dapat dipercaya dan digunakan secara luas.

Namun, objektivitas dalam sains tidak bersifat mutlak. Dalam praktiknya, pengamatan ilmiah selalu melibatkan kerangka konseptual, asumsi teoritis, dan pilihan metodologis tertentu. Fakta tidak “berbicara” dengan sendirinya, tetapi ditafsirkan melalui bahasa teori dan paradigma yang dianut peneliti. Kesadaran akan keterbatasan objektivitas ini penting agar sains tidak dikultuskan sebagai kebenaran absolut, melainkan dipahami sebagai proses pencarian kebenaran yang terus berkembang.

Konsep falsifikasi memperkuat karakter kritis sains modern. Sebuah teori ilmiah dinilai sah bukan karena dapat dibuktikan secara final, tetapi karena ia terbuka untuk diuji dan berpotensi dibantah oleh data baru. Prinsip ini menuntut keberanian intelektual untuk meninggalkan teori lama ketika tidak lagi sejalan dengan bukti empiris. Falsifikasi menjaga sains dari stagnasi dogmatis dan memastikan bahwa pengetahuan ilmiah selalu bersifat dinamis. Dalam kerangka ini, kebenaran ilmiah

adalah hasil konsensus sementara yang terus diuji oleh perkembangan riset.

Meski demikian, falsifikasi tidak selalu bekerja secara sederhana dalam sejarah sains. Banyak teori besar tidak serta-merta ditinggalkan ketika muncul anomali data. Di sinilah konsep paradigma menjadi penting. Paradigma merujuk pada kerangka berpikir dominan yang mengatur cara ilmuwan melihat masalah, memilih metode, dan menafsirkan data. Selama paradigma masih dianggap produktif, anomali sering diabaikan atau dijelaskan secara ad hoc. Pergeseran paradigma biasanya terjadi secara revolusioner, ketika akumulasi anomali tidak lagi dapat diatasi oleh teori lama.

Keberadaan paradigma menunjukkan bahwa sains juga memiliki dimensi historis dan sosiologis. Perkembangan ilmu tidak sepenuhnya linier dan rasional, tetapi dipengaruhi oleh konsensus komunitas ilmiah, tradisi riset, dan konteks zaman. Hal ini menantang pandangan naif bahwa sains selalu bergerak murni berdasarkan fakta. Namun, pengakuan atas peran paradigma tidak melemahkan sains, justru memperkaya pemahaman kita tentang bagaimana pengetahuan ilmiah berkembang.

Dalam perspektif Islam, kesadaran akan objektivitas yang terbatas, prinsip falsifikasi, dan peran paradigma membuka ruang dialog yang sehat antara sains dan agama. Islam mengajarkan kerendahan hati epistemologis, bahwa pengetahuan manusia selalu parsial dan membutuhkan bimbingan wahyu. Sains dapat memberikan penjelasan terbaik tentang bagaimana alam bekerja, tetapi tidak berhak mengklaim makna dan tujuan terakhir dari realitas. Dengan memahami dinamika objektivitas, falsifikasi, dan paradigma, umat Islam

dapat memanfaatkan sains secara kritis dan produktif, tanpa menjadikannya sebagai dogma baru yang menutup kemungkinan kebenaran lain.

#### **5.4 Sains sebagai Proses, Bukan Dogma**

Sains modern sering dipersepsikan sebagai kumpulan fakta pasti yang berdiri kokoh dan tidak dapat digugat. Persepsi ini muncul karena keberhasilan sains dalam menghasilkan teknologi dan prediksi yang akurat. Namun, pemahaman semacam itu justru berpotensi menyesatkan, karena secara hakikat sains bukanlah dogma, melainkan sebuah proses pencarian pengetahuan yang terus berlangsung. Kebenaran ilmiah tidak pernah final, tetapi selalu berada dalam keadaan “menjadi”, seiring dengan bertambahnya data, berkembangnya metode, dan berubahnya kerangka teori yang digunakan.

Sebagai proses, sains dibangun di atas sikap skeptisisme metodologis. Setiap klaim pengetahuan harus siap diuji, dikritik, dan bahkan dibantah. Teori ilmiah tidak disakralkan, melainkan dipertahankan sejauh masih mampu menjelaskan fenomena secara memadai. Ketika data baru menunjukkan kelemahan teori lama, sains menuntut keberanian intelektual untuk melakukan revisi atau bahkan meninggalkannya. Dinamika inilah yang membedakan sains dari sistem kepercayaan dogmatis yang menutup diri dari koreksi.

Memahami sains sebagai proses juga berarti mengakui dimensi historisnya. Pengetahuan ilmiah lahir dalam konteks sosial dan budaya tertentu, dipengaruhi oleh paradigma dominan, kepentingan institusional, serta perkembangan teknologi. Banyak teori yang pada masanya dianggap mapan kemudian direvisi atau digantikan. Fakta ini menunjukkan

bahwa sains tidak bergerak secara lurus menuju kebenaran absolut, tetapi melalui lompatan, koreksi, dan bahkan kesalahan. Kesadaran historis ini mencegah sikap pemujaan berlebihan terhadap sains sebagai otoritas tunggal kebenaran.

Masalah muncul ketika sains diperlakukan sebagai dogma baru, sebuah ideologi yang dikenal sebagai saintisme. Dalam saintisme, metode ilmiah dianggap satu-satunya jalan sah menuju kebenaran, sementara bentuk pengetahuan lain—seperti agama, filsafat, dan etika—dipandang inferior atau tidak relevan. Pandangan ini bertentangan dengan hakikat sains itu sendiri, yang sejatinya terbatas pada realitas empiris. Ketika sains melampaui batas metodologisnya dan mengklaim otoritas metafisik, ia kehilangan sifat kritis dan berubah menjadi sistem keyakinan yang tertutup.

Dari perspektif Islam, melihat sains sebagai proses sejalan dengan ajaran tentang keterbatasan akal manusia. Islam mengakui pentingnya ilmu pengetahuan dan mendorong pengamatan terhadap alam sebagai bagian dari ibadah intelektual. Namun, Islam juga menegaskan bahwa pengetahuan manusia bersifat parsial dan membutuhkan bimbingan wahyu agar tidak kehilangan arah. Dengan demikian, sains ditempatkan sebagai sarana memahami ayat-ayat kauniyah, bukan sebagai sumber makna dan nilai tertinggi.

Pemahaman sains sebagai proses juga memiliki implikasi etis yang penting. Jika sains disadari sebagai aktivitas manusia yang dinamis dan tidak bebas nilai, maka pemanfaatan hasil-hasil ilmiah harus disertai tanggung jawab moral. Teknologi yang lahir dari sains dapat menjadi sarana kemaslahatan atau kehancuran, tergantung pada orientasi nilai yang melandasinya.

Di sinilah agama dan etika berperan memberikan arah, agar sains tidak terjebak dalam logika utilitarian semata.

Dengan menempatkan sains sebagai proses, umat manusia diajak untuk bersikap rendah hati dan terbuka. Kebenaran ilmiah dihargai tanpa disakralkan, dan kritik dipandang sebagai bagian dari kemajuan, bukan ancaman. Dalam kerangka dialog Islam dan sains, sikap ini memungkinkan kerja sama yang produktif: sains menyumbang pengetahuan empiris yang akurat, sementara Islam menawarkan kerangka makna, tujuan, dan etika. Melalui kesadaran inilah, sains dapat berfungsi sebagai jalan pencarian kebenaran yang membebaskan, bukan dogma baru yang membatasi cakrawala pemikiran manusia.

## **BAB 6**

### **KONFLIK SEMU ANTARA ISLAM DAN SAINS**

#### **6.1 Mitos Pertentangan Agama dan Ilmu**

Narasi tentang pertentangan abadi antara agama dan ilmu pengetahuan telah lama menguasai wacana modern, seolah-olah keduanya berada pada dua kutub yang saling meniadakan. Dalam narasi ini, agama dipandang sebagai simbol dogma, irasionalitas, dan keterbelakangan, sementara sains diposisikan sebagai representasi rasionalitas, kemajuan, dan kebebasan berpikir. Namun, jika ditelaah secara historis dan epistemologis, pertentangan tersebut lebih tepat dipahami sebagai mitos intelektual yang lahir dari pengalaman historis tertentu, bukan sebagai hukum universal yang berlaku di semua tradisi agama, termasuk Islam.

Mitos pertentangan agama dan ilmu banyak berakar pada sejarah Barat, khususnya konflik antara Gereja dan ilmuwan pada masa Eropa abad pertengahan. Kasus-kasus seperti penindasan terhadap Galileo sering dijadikan simbol benturan agama dan sains, lalu digeneralisasi secara ahistoris ke seluruh tradisi keagamaan. Padahal, pengalaman tersebut tidak dapat diterapkan secara langsung pada Islam. Dalam sejarah peradaban Islam, agama justru menjadi pendorong utama lahirnya tradisi ilmiah. Wahyu tidak diposisikan sebagai penghalang akal, melainkan sebagai sumber inspirasi bagi pencarian ilmu dan pemahaman terhadap alam.

Dalam Islam, ilmu pengetahuan memiliki kedudukan yang sangat tinggi. Al-Qur'an dan hadis secara konsisten mendorong umat Islam untuk membaca, berpikir, mengkaji alam, dan mencari pengetahuan tanpa membatasi objek kajiannya.

Perintah iqra' menandai dimulainya wahyu dengan ajakan intelektual, bukan larangan berpikir. Para ilmuwan Muslim klasik tidak melihat kontradiksi antara kesalehan dan rasionalitas. Mereka adalah ulama sekaligus ilmuwan yang mengembangkan matematika, kedokteran, astronomi, dan filsafat sebagai bagian dari pengabdian kepada Tuhan.

Pertentangan yang sering diklaim antara Islam dan sains pada dasarnya lebih banyak bersumber dari kesalahpahaman metodologis. Konflik muncul ketika agama dipaksa memberikan jawaban teknis ilmiah, atau ketika sains melampaui batasnya dengan mengklaim otoritas metafisik. Agama dan sains memiliki ranah dan bahasa yang berbeda. Agama berbicara tentang makna, nilai, dan tujuan hidup, sementara sains menjelaskan mekanisme dan hukum alam. Ketika perbedaan ini diabaikan, dialog berubah menjadi konfrontasi yang tidak produktif.

Selain itu, konflik semu juga sering dipicu oleh pembacaan teks agama yang literal dan ahistoris. Ketika ayat-ayat Al-Qur'an yang bersifat simbolik dan kontekstual dibaca secara kaku sebagai pernyataan ilmiah, ketegangan dengan temuan sains menjadi tak terelakkan. Namun, problem ini bukan terletak pada Al-Qur'an, melainkan pada pendekatan penafsirannya. Tradisi keilmuan Islam sebenarnya memiliki metodologi tafsir yang kaya dan fleksibel, yang memungkinkan teks wahyu dipahami sesuai dengan tujuan dan konteksnya.

Di sisi lain, sikap saintistik yang memandang sains sebagai satu-satunya sumber kebenaran juga memperkuat mitos pertentangan. Ketika sains dijadikan ideologi, agama dipandang sebagai sisa masa lalu yang harus ditinggalkan. Padahal, sains sendiri bersifat tentatif dan terbatas pada realitas empiris. Ia tidak mampu menjawab pertanyaan-pertanyaan eksistensial

tentang makna hidup, nilai moral, dan tujuan akhir manusia. Mengabaikan dimensi ini justru membuat manusia mengalami krisis makna di tengah kemajuan teknologi.

Dalam konteks Islam, relasi antara agama dan ilmu lebih tepat dipahami sebagai relasi integratif. Wahyu memberikan orientasi nilai dan etika, sementara sains menyediakan pengetahuan empiris dan teknis. Keduanya saling melengkapi dalam membangun peradaban yang berkeadaban. Konflik yang muncul bukanlah konflik esensial, melainkan konflik akibat kesalahan penafsiran, penyalahgunaan otoritas, atau ketidakseimbangan epistemologis.

Dengan demikian, mitos pertentangan antara Islam dan sains perlu dibongkar secara kritis agar umat Islam tidak terjebak dalam dikotomi palsu. Menyadari bahwa konflik tersebut bersifat semu membuka ruang bagi dialog yang konstruktif, di mana iman dan rasionalitas dapat berjalan seiring. Islam tidak menuntut penangguhan akal demi iman, dan sains tidak perlu menafikan iman demi rasionalitas. Keduanya dapat bertemu dalam satu tujuan: pencarian kebenaran yang membawa kemaslahatan bagi manusia dan alam semesta.

## **6.2 Kasus-Kasus Kontroversial (Evolusi, Kosmologi)**

Kontroversi antara agama dan sains sering kali mengerucut pada isu-isu tertentu yang dianggap menyentuh langsung wilayah keyakinan teologis. Dalam konteks Islam, dua tema yang paling sering memicu perdebatan adalah teori evolusi dan kosmologi modern. Kedua bidang ini kerap dipersepsikan sebagai tantangan terhadap ajaran Al-Qur'an tentang penciptaan, sehingga memunculkan kesan adanya konflik inheren antara iman dan ilmu. Namun, jika ditelaah secara lebih

cermat, kontroversi tersebut lebih banyak berakar pada perbedaan pendekatan epistemologis dan kesalahpahaman metodologis, bukan pada pertentangan substansial.

Teori evolusi, khususnya evolusi biologis melalui seleksi alam, sering dipandang bertentangan dengan keyakinan Islam tentang penciptaan manusia. Penolakan biasanya berangkat dari asumsi bahwa evolusi menafikan peran Tuhan dan menganggap kehidupan sebagai hasil kebetulan semata. Padahal, secara metodologis, teori evolusi tidak berbicara tentang keberadaan atau ketiadaan Tuhan, melainkan menjelaskan mekanisme perubahan biologis berdasarkan pengamatan empiris. Evolusi menjawab pertanyaan “bagaimana” makhluk hidup berubah, bukan “mengapa” atau “untuk apa” kehidupan diciptakan. Dengan membedakan ranah ini, ketegangan teologis dapat direduksi secara signifikan.

Dalam perspektif Islam, perdebatan evolusi menjadi problematis ketika dibaca secara ideologis, baik oleh pihak yang menolak maupun yang menerima secara total. Penolakan mutlak sering kali muncul dari pembacaan literal terhadap teks penciptaan tanpa mempertimbangkan keragaman tafsir dan tujuan naratif Al-Qur’an. Sebaliknya, penerimaan tanpa kritik berisiko mengadopsi asumsi filosofis naturalisme yang menyertai sebagian wacana evolusi populer. Posisi yang lebih proporsional adalah memahami evolusi sebagai teori ilmiah yang menjelaskan proses biologis, sambil tetap menegaskan bahwa seluruh proses alam berada dalam kehendak dan hukum Tuhan.

Kontroversi serupa juga muncul dalam bidang kosmologi modern, terutama terkait teori Big Bang, usia alam semesta, dan struktur kosmos. Temuan kosmologi sering dipandang

menantang narasi keagamaan tentang penciptaan alam. Namun, menariknya, justru banyak pemikir Muslim melihat adanya resonansi konseptual antara kosmologi modern dan ayat-ayat Al-Qur'an yang berbicara tentang penciptaan langit dan bumi. Meski demikian, upaya mencocokkan secara langsung teori kosmologi dengan ayat Al-Qur'an juga mengandung risiko reduksionisme dan tafsir saintifik yang berlebihan.

Masalah utama dalam kontroversi kosmologi bukan terletak pada fakta ilmiah, melainkan pada klaim filosofis yang menyertainya. Ketika kosmologi dipersepsikan sebagai bukti bahwa alam semesta muncul secara mandiri tanpa sebab transenden, sains telah melampaui wilayah empirisnya. Kosmologi dapat menjelaskan dinamika awal alam semesta, tetapi tidak dapat menjawab pertanyaan metafisik tentang sebab pertama atau tujuan penciptaan. Dalam Islam, alam dipahami sebagai ciptaan yang bergantung secara ontologis pada Tuhan, terlepas dari bagaimana proses penciptaannya dijelaskan secara ilmiah.

Kontroversi evolusi dan kosmologi juga menunjukkan pentingnya literasi ilmiah dan teologis yang seimbang. Banyak konflik muncul karena ketidaktepatan memahami teori ilmiah atau karena pendekatan teologis yang defensif. Dialog yang sehat menuntut pengakuan terhadap batas masing-masing disiplin. Sains tidak perlu dipaksa membenarkan doktrin teologis, dan agama tidak seharusnya digunakan untuk menolak temuan empiris yang sah.

Dengan demikian, kasus-kasus kontroversial seperti evolusi dan kosmologi seharusnya dipahami sebagai peluang dialog, bukan medan konflik. Ia mengajak umat Islam untuk mengembangkan iman yang rasional, terbuka, dan dewasa

secara intelektual. Ketika sains dipahami sebagai penjelasan mekanisme alam dan agama sebagai sumber makna dan nilai, konflik yang tampak tajam akan berubah menjadi relasi komplementer. Dalam kerangka ini, evolusi dan kosmologi tidak meruntuhkan iman, tetapi justru dapat memperkaya kesadaran manusia tentang kebesaran dan kebijaksanaan Sang Pencipta.

### **6.3 Kesalahan Tafsir Agama dan Sains**

Konflik antara agama dan sains sering kali tidak lahir dari pertentangan esensial di antara keduanya, melainkan dari kesalahan dalam menafsirkan agama maupun sains. Kesalahan tafsir ini terjadi ketika batas metodologis dan tujuan masing-masing disiplin diabaikan, sehingga agama dan sains dipaksa berbicara dalam bahasa yang bukan ranahnya. Akibatnya, muncul ketegangan yang sebenarnya bersifat semu, namun berdampak serius terhadap cara umat beragama memandang ilmu pengetahuan dan sebaliknya.

Kesalahan tafsir agama umumnya berakar pada pembacaan teks keagamaan yang literal, ahistoris, dan terlepas dari konteks epistemologisnya. Al-Qur'an sebagai kitab petunjuk menggunakan bahasa simbolik, metaforis, dan komunikatif yang ditujukan untuk membimbing manusia pada kesadaran ketuhanan dan etika kehidupan. Ketika ayat-ayat tersebut diperlakukan sebagai pernyataan ilmiah teknis, maka setiap temuan sains yang tampak berbeda akan dianggap sebagai ancaman terhadap iman. Padahal, tujuan utama wahyu bukan menjelaskan mekanisme alam secara detail, melainkan menanamkan makna, nilai, dan orientasi hidup.

Kesalahan tafsir agama juga muncul dalam bentuk sakralisasi penafsiran tertentu. Tafsir manusia yang bersifat

historis dan relatif sering diperlakukan seolah-olah identik dengan kehendak Tuhan yang absolut. Dalam kondisi ini, kritik dan dialog dengan sains dianggap sebagai bentuk penentangan terhadap agama. Sikap semacam ini menutup ruang ijtihad dan menghambat perkembangan pemikiran keislaman. Padahal, tradisi Islam memiliki warisan intelektual yang kaya akan perbedaan pendapat dan dinamika penafsiran, yang justru menjadi sumber vitalitas peradaban.

Di sisi lain, kesalahan tafsir sains terjadi ketika temuan ilmiah diposisikan sebagai kebenaran mutlak yang melampaui batas empirisnya. Sains kemudian berubah dari metode pencarian pengetahuan menjadi ideologi saintisme. Dalam kerangka ini, realitas dipersempit hanya pada apa yang dapat diukur dan diuji, sementara dimensi metafisik, etika, dan spiritual dianggap tidak relevan atau ilusi. Kesalahan ini mengabaikan sifat tentatif pengetahuan ilmiah dan peran asumsi filosofis yang menyertainya.

Kesalahan tafsir sains juga tampak ketika teori ilmiah disalahgunakan untuk mendukung klaim filosofis atau ideologis tertentu. Misalnya, teori evolusi atau kosmologi sering dijadikan dasar untuk menolak keberadaan Tuhan, padahal secara metodologis sains tidak memiliki instrumen untuk membuktikan atau menyangkal realitas transenden. Ketika sains digunakan untuk menjawab pertanyaan “mengapa” dan “untuk apa” secara final, ia telah keluar dari wilayah kompetensinya dan menciptakan konflik yang tidak perlu dengan agama.

Interaksi antara kesalahan tafsir agama dan sains sering menghasilkan polarisasi ekstrem. Di satu sisi, muncul sikap keagamaan yang anti-sains, defensif, dan tertutup terhadap temuan ilmiah. Di sisi lain, berkembang pandangan saintistik

yang memandang agama sebagai penghalang kemajuan. Kedua sikap ini sama-sama reduksionis dan mengabaikan potensi dialog yang konstruktif. Yang dibutuhkan adalah kesadaran epistemologis bahwa agama dan sains memiliki bahasa, metode, dan tujuan yang berbeda namun saling melengkapi.

Dalam perspektif Islam, menghindari kesalahan tafsir agama dan sains berarti menghidupkan kembali tradisi berpikir kritis dan integratif. Wahyu, akal, dan pengalaman empiris perlu ditempatkan secara proporsional. Wahyu memberikan orientasi makna dan nilai, akal berfungsi menalar dan menafsirkan, sementara sains membantu memahami mekanisme alam. Ketika ketiganya berjalan dalam harmoni, konflik akan berubah menjadi kerja sama epistemologis.

Dengan demikian, kesalahan tafsir agama dan sains bukan sekadar persoalan akademik, tetapi masalah peradaban. Ia menentukan apakah umat manusia akan terjebak dalam konflik ideologis atau mampu membangun masa depan yang berlandaskan pengetahuan, iman, dan kebijaksanaan. Membenahi cara menafsirkan agama dan sains adalah langkah penting untuk merawat rasionalitas, memperdalam iman, dan menjaga relevansi Islam di tengah tantangan modernitas.

#### **6.4 Menuju Relasi Dialogis Islam dan Sains**

Relasi antara Islam dan sains tidak seharusnya diletakkan dalam kerangka konflik atau dominasi, melainkan dalam pola dialog yang saling menghargai dan memperkaya. Sejarah pertentangan antara agama dan sains lebih banyak dipicu oleh kesalahpahaman epistemologis daripada perbedaan substansial. Dalam konteks Islam, wahyu dan akal tidak pernah diposisikan sebagai dua entitas yang saling meniadakan, tetapi

sebagai sumber pengetahuan yang memiliki fungsi dan wilayah kerja masing-masing. Oleh karena itu, relasi dialogis menjadi jalan tengah yang konstruktif untuk menjembatani iman dan rasionalitas di era modern.

Relasi dialogis Islam dan sains berangkat dari pengakuan atas perbedaan epistemologi. Sains bekerja melalui observasi, eksperimen, dan verifikasi empiris untuk menjelaskan bagaimana alam semesta beroperasi. Sementara itu, Islam sebagai agama wahyu berfungsi memberikan orientasi makna, tujuan hidup, dan nilai etis. Ketika perbedaan ini dipahami secara jernih, maka tidak ada alasan bagi umat Islam untuk merasa terancam oleh temuan sains. Sebaliknya, penemuan ilmiah justru dapat dibaca sebagai ayat-ayat kauniah yang memperdalam kesadaran akan kebesaran dan keteraturan ciptaan Tuhan.

Dialog antara Islam dan sains juga menuntut sikap keterbukaan intelektual. Keterbukaan ini bukan berarti kompromi terhadap prinsip keimanan, melainkan kesiapan untuk menafsirkan ulang teks keagamaan secara kontekstual dan bertanggung jawab. Dalam tradisi Islam, ijtihad merupakan mekanisme penting untuk menjawab tantangan zaman. Melalui ijtihad, umat Islam dapat merespons perkembangan sains modern tanpa terjebak pada literalisme yang kaku maupun relativisme yang mengaburkan nilai dasar agama.

Selain itu, relasi dialogis menuntut kesadaran bahwa sains sendiri bukan sistem pengetahuan yang netral nilai. Sains berkembang dalam kerangka asumsi filosofis dan kepentingan sosial tertentu. Karena itu, Islam dapat berperan sebagai mitra kritis bagi sains dengan memberikan kerangka etis dan humanistik. Nilai-nilai Islam seperti keadilan, tanggung jawab,

dan kemaslahatan dapat menjadi landasan moral dalam pemanfaatan teknologi, agar kemajuan ilmiah tidak berujung pada dehumanisasi atau kerusakan lingkungan.

Relasi dialogis Islam dan sains juga memiliki implikasi penting dalam dunia pendidikan. Pendidikan Islam perlu mengintegrasikan pendekatan ilmiah dengan pemahaman keagamaan yang reflektif. Peserta didik tidak hanya diajak menghafal dalil atau rumus, tetapi dilatih untuk berpikir kritis, bertanya, dan merefleksikan makna pengetahuan. Dengan demikian, lahir generasi yang tidak terjebak pada dikotomi iman dan ilmu, tetapi mampu memadukan keduanya secara kreatif dan produktif.

Dalam kerangka peradaban, dialog Islam dan sains berkontribusi pada pembentukan masyarakat yang moderat dan inklusif. Sikap dialogis mencegah lahirnya ekstremisme, baik dalam bentuk fundamentalisme agama maupun saintisme yang menafikan dimensi spiritual. Islam yang berdialog dengan sains akan tampil sebagai agama yang ramah terhadap akal, relevan dengan perkembangan zaman, dan berorientasi pada kemajuan kemanusiaan.

Pada akhirnya, menuju relasi dialogis Islam dan sains berarti membangun kesadaran bahwa kebenaran tidak dimonopoli oleh satu cara pandang. Wahyu dan sains adalah dua jalan pengetahuan yang saling melengkapi dalam memahami realitas. Ketika dialog dijadikan fondasi, Islam tidak hanya bertahan di tengah arus modernitas, tetapi juga memberikan kontribusi bermakna bagi arah perkembangan ilmu pengetahuan dan masa depan peradaban manusia.

## **BAB 7**

### **DOGMATISME KEAGAMAAN DAN ANTI-INTELEKTUALISME**

#### **7.1 Ciri-Ciri Dogmatisme dalam Beragama**

Dogmatisme keagamaan merupakan sikap beragama yang menempatkan ajaran secara kaku, tertutup, dan tidak terbuka terhadap proses penalaran kritis maupun dialog intelektual. Dalam konteks ini, agama dipahami semata-mata sebagai kumpulan doktrin yang harus diterima apa adanya tanpa ruang untuk bertanya, menafsir, atau mengkontekstualisasikan. Sikap dogmatis bukanlah identik dengan keteguhan iman, melainkan lebih merupakan bentuk penyempitan cara beragama yang mengabaikan dimensi rasional dan historis dari ajaran itu sendiri. Padahal, dalam tradisi Islam, iman justru sering dikaitkan dengan kesadaran, pemahaman, dan refleksi mendalam terhadap realitas.

Salah satu ciri utama dogmatisme dalam beragama adalah penolakan terhadap pertanyaan kritis. Pertanyaan sering dianggap sebagai ancaman terhadap iman, bukan sebagai jalan menuju pemahaman yang lebih matang. Dalam pola pikir seperti ini, berpikir kritis disamakan dengan keraguan, bahkan dicurigai sebagai bentuk pembangkangan terhadap Tuhan. Akibatnya, umat didorong untuk taat secara pasif, bukan taat secara sadar. Padahal, Al-Qur'an sendiri berkali-kali mengajak manusia untuk bertanya, merenung, dan menggunakan akalinya sebagai sarana mengenal kebenaran.

Ciri lain dari dogmatisme adalah kecenderungan mengkultuskan otoritas keagamaan tanpa ruang evaluasi. Pendapat tokoh agama, mazhab, atau tradisi tertentu diterima sebagai kebenaran final yang tidak boleh dikritik. Taqlid dilakukan secara membabi buta, bukan sebagai pilihan metodologis yang disadari. Dalam kondisi ini, perbedaan pendapat sering dianggap sebagai penyimpangan, bahkan ancaman terhadap kemurnian agama. Sikap seperti ini menutup pintu ijtihad dan mematikan dinamika intelektual yang justru menjadi ciri khas keilmuan Islam pada masa keemasannya.

Dogmatisme juga tampak dalam cara memahami teks keagamaan secara literal dan ahistoris. Teks diperlakukan seolah-olah terlepas dari konteks sosial, budaya, dan historis ketika ia diturunkan atau disusun. Akibatnya, ajaran agama diterapkan secara mekanis tanpa mempertimbangkan perubahan zaman dan kompleksitas realitas modern. Pemahaman yang kaku ini sering melahirkan sikap eksklusif, di mana satu tafsir dianggap paling benar sementara tafsir lain dinilai sesat. Padahal, khazanah keilmuan Islam menunjukkan bahwa perbedaan tafsir merupakan keniscayaan yang lahir dari keragaman metode dan sudut pandang.

Ciri berikutnya adalah resistensi terhadap sains dan pengetahuan modern. Dogmatisme sering memosisikan sains sebagai ancaman bagi agama, terutama ketika temuan ilmiah dianggap bertentangan dengan pemahaman keagamaan yang mapan. Alih-alih melakukan dialog dan reinterpretasi, sebagian kelompok memilih menolak sains secara total atau memaksakan legitimasi ilmiah secara tidak proporsional terhadap teks agama. Sikap ini melahirkan anti-intelektualisme, yakni kecenderungan meremehkan ilmu pengetahuan, penelitian, dan metode ilmiah.

Dogmatisme keagamaan juga ditandai oleh pola pikir hitam-putih dalam melihat realitas. Dunia dibagi secara sederhana antara benar dan salah, iman dan kufur, kelompok “kami” dan “mereka”. Kompleksitas persoalan sosial, budaya, dan ilmiah direduksi menjadi persoalan akidah semata. Cara pandang seperti ini tidak hanya menyederhanakan agama secara berlebihan, tetapi juga berpotensi melahirkan sikap intoleran dan konflik sosial. Agama yang seharusnya menjadi sumber kedamaian justru berubah menjadi alat pembenaran eksklusivisme.

Selain itu, dogmatisme sering memanifestasikan diri dalam ketakutan berlebihan terhadap perubahan. Modernitas, globalisasi, dan perkembangan teknologi dipandang sebagai ancaman moral yang harus dilawan, bukan sebagai realitas yang perlu disikapi secara kritis dan bijaksana. Sikap defensif ini membuat agama terkesan tidak relevan dengan kehidupan kontemporer, padahal nilai-nilai agama justru memiliki potensi besar untuk memberi arah etis bagi perubahan tersebut.

Dengan demikian, dogmatisme dalam beragama bukanlah ekspresi kedalaman iman, melainkan gejala stagnasi intelektual. Ia menghambat dialog antara agama dan realitas, menutup pintu pembaruan, serta menjauhkan umat dari tradisi rasional yang sejatinya melekat dalam ajaran Islam. Memahami ciri-ciri dogmatisme menjadi langkah awal yang penting untuk membangun keberagamaan yang lebih reflektif, terbuka, dan selaras dengan semangat pencarian kebenaran yang rasional dan bermakna.

## **7.2 Dampak Dogma terhadap Kemajuan Umat**

Dogmatisme keagamaan membawa dampak yang signifikan terhadap kemajuan umat, baik dalam ranah intelektual, sosial, maupun peradaban secara luas. Ketika ajaran agama dipahami secara kaku dan tertutup, agama kehilangan daya transformasinya sebagai kekuatan pembebasan dan pencerahan. Dogma yang tidak disertai dengan pemahaman rasional cenderung melahirkan kepatuhan formalistik, bukan kesadaran kritis. Akibatnya, umat menjalankan agama sebagai rutinitas simbolik tanpa mampu menggali nilai-nilai substantif yang mendorong kemajuan ilmu, etos kerja, dan tanggung jawab sosial.

Salah satu dampak paling nyata dari dominasi dogma adalah terhambatnya perkembangan intelektual umat. Budaya berpikir kritis melemah karena pertanyaan dianggap tabu dan perbedaan pandangan dipersepsikan sebagai ancaman. Dalam suasana seperti ini, tradisi diskusi ilmiah, debat akademik, dan pengembangan gagasan baru sulit tumbuh. Padahal, sejarah menunjukkan bahwa kemajuan peradaban Islam justru lahir dari iklim intelektual yang terbuka, di mana ulama, filsuf, dan ilmuwan berani berpikir melampaui batas-batas konvensional tanpa kehilangan komitmen keimanan.

Dogmatisme juga berdampak pada stagnasi ilmu pengetahuan dan teknologi. Ketika sains dicurigai atau bahkan ditolak atas nama dogma, umat kehilangan alat penting untuk membaca dan mengelola realitas. Penolakan terhadap metode ilmiah membuat umat tertinggal dalam inovasi, riset, dan penguasaan teknologi. Dalam jangka panjang, kondisi ini melahirkan ketergantungan pada produk dan pengetahuan dari luar, sekaligus memperlemah daya saing umat dalam

percaturan global. Ironisnya, sikap ini bertentangan dengan spirit Islam yang mendorong penguasaan ilmu sebagai bagian dari amanah kekhalifahan manusia di bumi.

Dampak lain dari dogma yang kaku adalah melemahnya kemampuan umat dalam merespons perubahan sosial. Perubahan zaman, dengan segala kompleksitasnya, menuntut fleksibilitas pemikiran dan kemampuan adaptasi. Dogmatisme justru melahirkan sikap defensif dan resistensi terhadap realitas baru, seperti perkembangan teknologi digital, isu-isu kemanusiaan, dan tantangan etika modern. Akibatnya, agama sering tampil terlambat dalam memberikan solusi, bahkan terkesan tidak relevan dengan problem nyata masyarakat. Kondisi ini berpotensi menjauhkan generasi muda dari agama, karena mereka tidak menemukan jawaban yang memadai atas kegelisahan intelektual dan sosial mereka.

Dalam ranah sosial, dogmatisme dapat memicu fragmentasi dan konflik internal umat. Klaim kebenaran tunggal yang tidak membuka ruang dialog memperlebar jurang perbedaan antar kelompok. Perbedaan mazhab, pandangan teologis, atau praktik keagamaan sering dibingkai sebagai pertentangan absolut, bukan sebagai kekayaan intelektual. Situasi ini melemahkan solidaritas umat dan menguras energi yang seharusnya digunakan untuk membangun peradaban. Umat menjadi sibuk berdebat tentang simbol dan identitas, sementara persoalan kemiskinan, ketidakadilan, dan kebodohan terabaikan.

Dogma yang tidak kritis juga berdampak pada etos kerja dan budaya produktif. Ketika agama lebih ditekankan pada kepatuhan ritual semata tanpa dikaitkan dengan nilai tanggung jawab dan profesionalisme, maka keberagamaan kehilangan

dimensi praktisnya. Sebagian umat terjebak pada sikap pasrah yang keliru, memaknai takdir sebagai alasan untuk tidak berusaha secara maksimal. Sikap ini melemahkan semangat inovasi dan kemandirian, serta bertentangan dengan ajaran Islam yang menekankan keseimbangan antara tawakal dan ikhtiar.

Lebih jauh lagi, dogmatisme dapat merusak citra agama di mata dunia. Islam yang dipresentasikan secara anti-rasional dan anti-sains mudah distigmatisasi sebagai agama yang tidak sejalan dengan kemajuan. Stigma ini tidak hanya merugikan umat secara kultural dan politik, tetapi juga mengaburkan pesan universal Islam sebagai rahmat bagi seluruh alam. Agama yang seharusnya menjadi sumber inspirasi moral dan intelektual justru dipersepsikan sebagai penghambat kemajuan.

Dengan demikian, dampak dogma terhadap kemajuan umat bersifat multidimensional dan jangka panjang. Dogmatisme tidak hanya membatasi cara berpikir, tetapi juga melemahkan daya hidup peradaban. Oleh karena itu, upaya membebaskan umat dari kungkungan dogma bukan berarti melemahkan iman, melainkan justru menguatkannya melalui pemahaman yang rasional, kritis, dan kontekstual. Hanya dengan cara inilah umat dapat kembali menjadikan agama sebagai sumber pencerahan yang mendorong kemajuan ilmu, kematangan sosial, dan kebangkitan peradaban.

### **7.3 Fenomena Anti-Sains dalam Masyarakat Muslim**

Fenomena anti-sains dalam sebagian masyarakat Muslim merupakan gejala kompleks yang tidak lahir secara tiba-tiba, melainkan terbentuk dari pertemuan antara pemahaman keagamaan yang dogmatis, ketidakpahaman terhadap metode

ilmiah, serta pengalaman historis yang penuh kecurigaan terhadap modernitas. Sikap anti-sains ini tidak selalu muncul dalam bentuk penolakan terbuka terhadap ilmu pengetahuan, tetapi sering hadir secara subtil melalui sikap skeptis berlebihan, penyangkalan selektif terhadap temuan ilmiah, atau kecenderungan mengganti penjelasan ilmiah dengan narasi religius yang tidak proporsional. Dalam konteks ini, sains dipersepsikan sebagai ancaman terhadap iman, bukan sebagai sarana untuk memahami tanda-tanda kebesaran Tuhan di alam semesta.

Salah satu bentuk fenomena anti-sains yang cukup menonjol adalah penolakan terhadap temuan ilmiah yang dianggap bertentangan dengan pemahaman keagamaan literal. Isu-isu seperti teori evolusi, usia alam semesta, atau kajian kosmologi sering disikapi secara defensif tanpa usaha dialog epistemologis yang memadai. Alih-alih menelaah asumsi dan batasan sains maupun membuka ruang penafsiran keagamaan yang lebih kontekstual, sebagian masyarakat memilih menolak sains secara total atau menstigmatisasinya sebagai produk Barat yang sekuler. Sikap ini menunjukkan adanya kesalahpahaman mendasar tentang hakikat sains sebagai proses pencarian kebenaran yang bersifat tentatif dan terbuka terhadap koreksi.

Fenomena anti-sains juga tampak dalam kecenderungan meromantisasi masa lalu tanpa disertai upaya aktualisasi nilai-nilai ilmiahnya. Kejayaan ilmuwan Muslim klasik sering dikutip sebagai kebanggaan identitas, tetapi tidak diikuti dengan pengembangan budaya riset dan nalar kritis di masa kini. Sains dipahami sebagai warisan sejarah, bukan sebagai tradisi hidup yang menuntut kerja keras, metodologi ketat, dan kebebasan berpikir. Akibatnya, umat terjebak pada nostalgia simbolik,

sementara realitas ketertinggalan dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi terus berlanjut.

Bentuk lain dari sikap anti-sains adalah berkembangnya pseudo-sains yang dibungkus dengan legitimasi agama. Fenomena ini terlihat ketika klaim-klaim ilmiah yang lemah atau tidak terverifikasi dipaksakan agar sesuai dengan teks keagamaan, demi menunjukkan bahwa agama selalu “lebih dulu benar” dibanding sains. Praktik semacam ini tidak hanya merusak integritas sains, tetapi juga berpotensi mereduksi agama menjadi alat pembenaran yang rapuh. Ketika klaim pseudo-sains tersebut terbantahkan, yang dipertaruhkan bukan hanya kredibilitas ilmiah, tetapi juga wibawa agama di mata publik.

Fenomena anti-sains juga dipengaruhi oleh rendahnya literasi ilmiah di masyarakat. Kurangnya pemahaman tentang cara kerja sains, seperti konsep hipotesis, verifikasi, dan falsifikasi, membuat sains mudah disalahpahami. Dalam kondisi literasi yang lemah, hoaks dan teori konspirasi berbasis agama mudah menyebar, terutama melalui media sosial. Narasi anti-vaksin, penolakan terhadap teknologi tertentu, atau klaim pengobatan non-ilmiah sering memperoleh legitimasi religius, meskipun bertentangan dengan prinsip kehati-hatian dan kemaslahatan yang diajarkan Islam.

Di sisi lain, fenomena anti-sains juga dipicu oleh trauma historis dan kecurigaan terhadap dominasi Barat. Sains modern sering diasosiasikan dengan kolonialisme, sekularisme, dan hegemoni budaya, sehingga ditolak bukan karena substansi ilmiahnya, tetapi karena identitas yang dilekatkan padanya. Tanpa sikap kritis yang proporsional, resistensi ini berubah menjadi penolakan irasional yang justru merugikan umat

sendiri. Padahal, sains bersifat universal dan dapat dikontekstualisasikan dalam kerangka nilai-nilai Islam.

Dampak dari fenomena anti-sains sangat luas, mulai dari keterlambatan dalam penanganan masalah kesehatan, ketertinggalan teknologi, hingga melemahnya daya saing global umat Muslim. Lebih jauh, sikap ini berpotensi menciptakan jurang antara agama dan generasi muda yang tumbuh dalam budaya digital dan ilmiah. Ketika agama tampil sebagai anti-rasional dan anti-ilmiah, ia kehilangan daya tariknya sebagai sumber makna yang relevan dengan realitas modern.

Dengan demikian, fenomena anti-sains dalam masyarakat Muslim bukan sekadar persoalan pengetahuan, tetapi juga persoalan cara beragama dan cara berpikir. Mengatasinya membutuhkan upaya serius untuk membangun literasi ilmiah, menghidupkan kembali tradisi rasional dalam Islam, serta mendorong dialog yang sehat antara wahyu dan sains. Hanya dengan pendekatan seperti inilah agama dapat kembali berfungsi sebagai sumber inspirasi intelektual yang membebaskan, bukan sebagai penghalang kemajuan ilmu dan peradaban.

#### **7.4 Pendidikan Kritis sebagai Solusi**

Pendidikan kritis merupakan salah satu jalan strategis untuk mengatasi problem dogmatisme keagamaan dan fenomena anti-intelektualisme yang menghambat kemajuan umat. Pendidikan kritis tidak dimaksudkan untuk melemahkan iman atau merelatifkan ajaran agama, melainkan untuk menumbuhkan cara beragama yang sadar, reflektif, dan bertanggung jawab. Dalam kerangka ini, pendidikan berfungsi sebagai proses pembebasan intelektual, yaitu membangun

kemampuan peserta didik untuk memahami ajaran agama secara mendalam, rasional, dan kontekstual, sekaligus mampu berdialog dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan realitas sosial yang terus berubah.

Esensi pendidikan kritis terletak pada pengembangan daya nalar dan kesadaran epistemologis. Peserta didik tidak hanya diajak menerima pengetahuan sebagai informasi jadi, tetapi dilatih untuk memahami bagaimana pengetahuan itu dibangun, diuji, dan dikembangkan. Dalam pendidikan keagamaan, pendekatan ini berarti mengajarkan perbedaan antara wahyu sebagai kebenaran absolut dan penafsiran manusia yang bersifat relatif dan historis. Kesadaran ini penting agar agama tidak diperlakukan sebagai dogma beku, melainkan sebagai sumber nilai yang hidup dan dinamis. Dengan demikian, sikap kritis justru memperkuat iman, karena iman dibangun di atas pemahaman, bukan sekadar warisan atau indoktrinasi.

Pendidikan kritis juga berperan penting dalam membangun literasi ilmiah. Literasi ilmiah tidak hanya berkaitan dengan penguasaan fakta sains, tetapi juga pemahaman terhadap metode ilmiah, batasan-batasannya, serta implikasi etis dari penerapan sains dan teknologi. Melalui pendidikan yang kritis, peserta didik diajak memahami bahwa sains bukanlah musuh agama, melainkan salah satu cara manusia membaca ayat-ayat kauniyah. Dengan pemahaman ini, kecenderungan anti-sains dapat ditekan, dan umat dapat memanfaatkan ilmu pengetahuan secara bijak untuk kemaslahatan bersama.

Dalam konteks pendidikan Islam, pendekatan kritis memiliki akar yang kuat dalam tradisi keilmuan klasik. Metode dialog, debat, dan ijtihad yang berkembang dalam ilmu fikih, kalam, dan filsafat Islam menunjukkan bahwa berpikir kritis

bukanlah konsep asing dalam Islam. Menghidupkan kembali tradisi ini berarti menjadikan ruang-ruang pendidikan sebagai arena diskusi terbuka, bukan sekadar tempat transmisi dogma. Guru dan dosen berperan sebagai fasilitator pemikiran, bukan otoritas tunggal yang tidak boleh dipertanyakan. Relasi edukatif semacam ini mendorong lahirnya peserta didik yang mandiri secara intelektual dan dewasa secara spiritual.

Pendidikan kritis juga memiliki dimensi etis dan sosial yang kuat. Dengan kemampuan berpikir reflektif, peserta didik dilatih untuk membaca realitas sosial secara lebih adil dan manusiawi. Mereka tidak mudah terjebak pada narasi hitam-putih, hoaks keagamaan, atau klaim kebenaran tunggal yang eksklusif. Sikap ini sangat penting dalam masyarakat majemuk, di mana perbedaan pandangan merupakan keniscayaan. Pendidikan kritis membantu membentuk keberagaman yang moderat, toleran, dan berorientasi pada kemaslahatan publik, bukan pada konflik identitas.

Lebih jauh, pendidikan kritis menjadi kunci untuk menjembatani jurang antara agama dan generasi muda. Generasi yang tumbuh di era digital memiliki akses luas terhadap informasi dan terbiasa dengan logika rasional. Jika pendidikan agama disampaikan secara dogmatis dan anti-dialog, agama akan terasa asing dan tidak relevan. Sebaliknya, pendidikan yang kritis dan dialogis memungkinkan agama hadir sebagai ruang pencarian makna yang rasional dan autentik. Dalam konteks ini, iman tidak dipaksakan, tetapi ditumbuhkan melalui proses pencarian yang jujur dan intelektual.

Implementasi pendidikan kritis menuntut pembaruan kurikulum, metode pembelajaran, dan budaya akademik. Kurikulum perlu dirancang untuk mengintegrasikan ilmu agama

dan sains secara seimbang, sementara metode pembelajaran harus mendorong analisis, diskusi, dan refleksi. Budaya akademik yang menghargai perbedaan pendapat dan kebebasan berpikir juga harus ditumbuhkan, agar lembaga pendidikan menjadi ruang aman bagi pertumbuhan intelektual dan spiritual.

Dengan demikian, pendidikan kritis merupakan solusi strategis untuk membebaskan umat dari kungkungan dogma yang melemahkan nalar. Pendidikan semacam ini tidak hanya melahirkan individu yang cerdas secara intelektual, tetapi juga matang secara spiritual dan etis. Melalui pendidikan kritis, agama dapat kembali berfungsi sebagai sumber pencerahan yang mendorong kemajuan ilmu pengetahuan, keadilan sosial, dan kebangkitan peradaban umat manusia.

## **BAB 8**

### **ISLAM DAN SAINS ALAM: MEMBACA ALAM SEBAGAI AYAT**

#### **8.1 Alam Semesta dalam Perspektif Tauhid**

Dalam perspektif Islam, alam semesta tidak dipahami sekadar sebagai kumpulan benda mati yang bekerja secara mekanis, melainkan sebagai ciptaan Tuhan yang sarat makna dan tujuan. Pandangan ini berakar pada konsep tauhid, yaitu keyakinan akan keesaan Allah sebagai Pencipta, Pengatur, dan Pemelihara seluruh realitas. Tauhid menempatkan alam dalam satu kesatuan kosmik yang terhubung dengan kehendak ilahi, sehingga mempelajari alam bukanlah aktivitas netral yang terlepas dari nilai, melainkan bagian dari upaya mengenal dan menghayati kebesaran Tuhan. Dengan demikian, sains dalam Islam memiliki dimensi teologis dan spiritual yang tidak terpisahkan dari dimensi rasional dan empiris.

Konsep tauhid menolak pandangan dunia yang memisahkan secara tegas antara Tuhan dan alam, sebagaimana dalam deisme atau materialisme. Alam bukan entitas otonom yang berjalan sendiri tanpa makna transenden, tetapi juga bukan Tuhan itu sendiri. Islam menempatkan alam sebagai ayat, tanda-tanda yang menunjuk kepada Sang Pencipta. Al-Qur'an berulang kali mengajak manusia untuk memperhatikan langit, bumi, pergantian siang dan malam, serta keteraturan hukum-hukum alam sebagai bukti keesaan dan kebijaksanaan Allah. Seruan ini menunjukkan bahwa refleksi terhadap alam merupakan bagian integral dari iman, bukan aktivitas yang berada di luar ranah keagamaan.

Dalam perspektif tauhid, keteraturan dan hukum alam dipahami sebagai sunnatullah, yakni ketetapan ilahi yang

bersifat konsisten dan dapat dipelajari. Prinsip ini menjadi landasan teologis bagi berkembangnya sains alam dalam peradaban Islam. Jika alam diciptakan oleh Tuhan Yang Maha Bijaksana, maka ia pasti memiliki keteraturan yang rasional dan dapat dipahami oleh akal manusia. Keyakinan inilah yang mendorong para ilmuwan Muslim klasik untuk melakukan observasi, eksperimen, dan perumusan teori ilmiah, tanpa merasa bahwa aktivitas tersebut bertentangan dengan iman.

Tauhid juga memberikan kerangka etis dalam memandang dan memanfaatkan alam. Alam bukanlah objek eksploitasi tanpa batas, melainkan amanah yang harus dijaga. Manusia, sebagai khalifah di bumi, diberi kemampuan akal untuk mengelola alam, tetapi juga dibebani tanggung jawab moral atas dampak tindakannya. Perspektif ini membedakan pendekatan Islam dari pandangan antroposentris ekstrem yang menjadikan alam semata-mata sebagai alat pemuas kebutuhan manusia. Dalam Islam, penguasaan ilmu alam harus diiringi dengan kesadaran etis, agar kemajuan sains dan teknologi tidak berujung pada kerusakan lingkungan dan ketimpangan sosial.

Membaca alam sebagai ayat juga mengandung implikasi epistemologis yang penting. Pengetahuan tentang alam tidak hanya menghasilkan informasi faktual, tetapi juga membuka ruang kontemplasi dan kesadaran spiritual. Ketika manusia memahami kompleksitas struktur kosmos, keteraturan hukum fisika, dan keindahan ekosistem, ia diajak untuk merenungkan keterbatasan dirinya dan kebesaran Sang Pencipta. Dalam hal ini, sains tidak mengurangi rasa keimanan, tetapi justru dapat memperdalamnya. Semakin dalam pengetahuan seseorang tentang alam, semakin terbuka pula peluang untuk merasakan kekaguman dan kerendahan hati di hadapan Tuhan.

Perspektif tauhid juga mencegah sakralisasi berlebihan terhadap sains. Karena alam hanyalah ciptaan, maka pengetahuan ilmiah tentang alam bersifat sementara dan terbuka untuk koreksi. Tidak ada teori ilmiah yang absolut, sebagaimana tidak ada fenomena alam yang berdiri sendiri tanpa keterkaitan dengan kehendak ilahi. Kesadaran ini menjaga keseimbangan antara penghargaan terhadap sains dan sikap kritis terhadap klaim-klaim kebenarannya. Sains dihormati sebagai usaha manusia memahami alam, tetapi tidak dijadikan dogma baru yang menyingkirkan dimensi transenden.

Dengan demikian, alam semesta dalam perspektif tauhid adalah ruang dialog antara iman dan ilmu. Alam dipelajari melalui metode ilmiah, tetapi dimaknai melalui kesadaran teologis. Pendekatan ini memungkinkan umat Islam untuk aktif dalam pengembangan sains alam tanpa kehilangan orientasi spiritual. Membaca alam sebagai ayat berarti menjadikan setiap penemuan ilmiah sebagai kesempatan untuk memperluas pemahaman tentang realitas, memperdalam rasa tanggung jawab etis, dan memperkuat kesadaran akan keesaan Tuhan. Inilah fondasi integratif yang menjadikan Islam dan sains bukan dua kutub yang berlawanan, melainkan dua jalan yang saling menguatkan dalam pencarian kebenaran.

## **8.2 Kosmologi, Fisika, dan Keagungan Tuhan**

Kosmologi dan fisika modern membuka jendela pemahaman yang luas tentang struktur dan dinamika alam semesta. Melalui kajian tentang asal-usul kosmos, hukum-hukum fundamental alam, serta keteraturan yang mengatur materi dan energi, manusia diajak untuk menyadari betapa kompleks dan teraturnya realitas yang ia huni. Dalam perspektif

Islam, temuan-temuan kosmologi dan fisika tidak berdiri berhadapan dengan iman, melainkan dapat menjadi sarana kontemplasi yang memperdalam kesadaran akan keagungan Tuhan. Alam semesta, dengan segala keteraturannya, dipahami sebagai manifestasi dari kebijaksanaan dan kekuasaan Allah yang Maha Esa.

Kosmologi modern, khususnya teori tentang asal-usul alam semesta, menghadirkan gambaran kosmos yang dinamis dan berkembang. Teori Dentuman Besar menggambarkan alam semesta sebagai entitas yang memiliki awal, berkembang dari kondisi sangat padat dan panas menuju struktur kosmik yang kompleks. Bagi perspektif tauhid, fakta bahwa alam semesta memiliki awal memperkuat pandangan bahwa kosmos bukan sesuatu yang abadi dengan sendirinya, melainkan bergantung pada sebab yang melampauinya. Ketergantungan ini membuka ruang refleksi teologis tentang keberadaan Tuhan sebagai sumber segala yang ada, tanpa harus memaksakan identifikasi literal antara teori ilmiah dan teks keagamaan.

Fisika juga mengungkap keteraturan hukum-hukum alam yang luar biasa presisi. Konstanta-konstanta fisika yang mengatur gaya gravitasi, elektromagnetisme, dan interaksi partikel berada dalam rentang yang sangat sempit, memungkinkan terbentuknya bintang, planet, dan kehidupan. Fenomena ini sering dipahami sebagai fine-tuning alam semesta. Dalam perspektif keimanan, keteraturan dan presisi ini mengisyaratkan adanya perencanaan dan kebijaksanaan yang melampaui kebetulan semata. Kesadaran akan keteraturan tersebut tidak harus dijadikan bukti matematis keberadaan Tuhan, tetapi dapat menjadi sumber kekaguman dan kerendahan hati di hadapan Sang Pencipta.

Kajian fisika juga menunjukkan bahwa realitas alam jauh lebih kompleks daripada apa yang tampak oleh indera manusia. Konsep ruang-waktu, relativitas, dan mekanika kuantum menggugurkan intuisi sederhana tentang realitas. Alam semesta ternyata bekerja dengan prinsip-prinsip yang sering kali paradoksal dan melampaui akal sehat sehari-hari. Dalam konteks ini, fisika justru mengajarkan kerendahan intelektual, bahwa pengetahuan manusia selalu terbatas dan bersifat sementara. Sikap ini sejalan dengan ajaran Islam yang menegaskan keterbatasan manusia di hadapan ilmu Tuhan yang tak terbatas.

Hubungan antara kosmologi, fisika, dan keagungan Tuhan tidak terletak pada upaya mencari legitimasi ilmiah bagi ayat-ayat Al-Qur'an secara sempit. Pendekatan semacam itu berisiko mereduksi wahyu menjadi sekadar kumpulan data ilmiah yang dapat berubah seiring perkembangan sains. Sebaliknya, relasi yang lebih sehat adalah menjadikan sains sebagai sarana tafakkur, yaitu perenungan mendalam atas ciptaan Tuhan. Dengan tafakkur, temuan ilmiah menjadi pintu masuk bagi kesadaran spiritual, bukan alat pembenaran dogmatis.

Kosmologi dan fisika juga memperluas horizon etis manusia. Kesadaran bahwa manusia hanyalah bagian kecil dari kosmos yang sangat luas dapat melahirkan sikap rendah hati dan tanggung jawab kosmik. Dalam Islam, kesadaran ini berpadu dengan konsep amanah dan kekhalifahan, di mana manusia dituntut untuk menggunakan pengetahuan ilmiah demi kemaslahatan, bukan kesombongan atau kehancuran. Sains yang tidak dibimbing oleh kesadaran etis berpotensi melahirkan krisis kemanusiaan, sementara iman tanpa pemahaman ilmiah berisiko terjebak pada mitos dan dogma.

Dengan demikian, kosmologi dan fisika, ketika dibaca dalam cahaya tauhid, menjadi medium untuk menyaksikan keagungan Tuhan. Keteraturan hukum alam, keluasan kosmos, dan kedalaman misteri realitas tidak mengerdikan peran Tuhan, tetapi justru menyingkap kebesaran-Nya. Dalam kerangka ini, sains dan iman tidak saling meniadakan, melainkan bersama-sama mengantar manusia pada kesadaran akan keterbatasan dirinya dan kemahakuasaan Sang Pencipta.

### **8.3 Biologi, Kehidupan, dan Etika Ilmiah**

Biologi sebagai ilmu tentang kehidupan membuka pemahaman mendalam mengenai kompleksitas makhluk hidup, mulai dari struktur sel, mekanisme genetika, hingga ekosistem yang saling terhubung. Dalam perspektif Islam, kehidupan bukanlah fenomena biologis semata, melainkan anugerah ilahi yang memiliki nilai intrinsik dan tujuan moral. Oleh karena itu, kajian biologi tidak hanya berimplikasi pada pemahaman ilmiah tentang bagaimana kehidupan bekerja, tetapi juga menuntut refleksi etis tentang bagaimana pengetahuan tersebut digunakan. Di sinilah biologi, kehidupan, dan etika ilmiah bertemu dalam kerangka tauhid dan tanggung jawab kemanusiaan.

Penemuan-penemuan dalam biologi modern menunjukkan bahwa kehidupan tersusun atas sistem yang sangat kompleks dan terorganisir. Struktur DNA yang menyimpan informasi genetik, mekanisme replikasi sel, serta interaksi antarorganisme dalam ekosistem menggambarkan keteraturan yang menakjubkan. Dalam perspektif keimanan, kompleksitas ini dapat dibaca sebagai ayat-ayat kauniyah yang mengundang perenungan tentang kebijaksanaan Sang Pencipta. Namun,

Islam tidak menuntut agar setiap detail biologis dijadikan bukti teologis secara literal. Yang lebih penting adalah kesadaran bahwa semakin dalam manusia memahami kehidupan, semakin besar pula tanggung jawab moral yang melekat pada pengetahuan tersebut.

Biologi juga mengungkap kesalingterkaitan seluruh makhluk hidup dalam satu jaringan kehidupan. Konsep ekosistem dan keanekaragaman hayati menunjukkan bahwa kehidupan tidak berdiri sendiri, melainkan saling bergantung. Dalam Islam, kesalingterkaitan ini sejalan dengan pandangan bahwa alam semesta diciptakan dalam keseimbangan. Merusak satu bagian dari sistem kehidupan berarti mengganggu keseimbangan keseluruhan. Oleh karena itu, pengetahuan biologis membawa implikasi etis yang kuat terkait pelestarian lingkungan, perlindungan spesies, dan keberlanjutan kehidupan bagi generasi mendatang.

Perkembangan biologi modern, khususnya dalam bidang bioteknologi dan genetika, menghadirkan peluang sekaligus tantangan etis. Kemampuan manusia untuk memodifikasi gen, merekayasa organisme, atau mengintervensi proses kehidupan menimbulkan pertanyaan mendasar tentang batas-batas intervensi manusia. Dalam perspektif Islam, kemajuan ilmiah tidak dilarang, tetapi harus diarahkan pada kemaslahatan dan tidak melanggar prinsip penghormatan terhadap kehidupan. Etika ilmiah dalam Islam menuntut agar setiap inovasi dievaluasi tidak hanya dari segi manfaat teknis, tetapi juga dari dampaknya terhadap martabat manusia, keadilan sosial, dan keseimbangan alam.

Biologi juga berkontribusi pada pemahaman tentang asal-usul dan perkembangan kehidupan. Kajian tentang evolusi

biologis, misalnya, sering menimbulkan perdebatan dalam konteks keagamaan. Pendekatan yang etis dan rasional menuntut agar diskursus ini tidak terjebak pada penolakan dogmatis maupun penerimaan tanpa kritik. Islam mendorong umatnya untuk menggunakan akal dan ilmu dalam memahami realitas, sambil tetap menyadari keterbatasan pengetahuan manusia. Dengan sikap ini, biologi dapat diposisikan sebagai sarana memahami proses kehidupan, bukan sebagai ancaman terhadap keyakinan teologis.

Etika ilmiah dalam biologi juga berkaitan dengan praktik penelitian itu sendiri. Prinsip kejujuran ilmiah, tanggung jawab sosial, dan perlindungan terhadap subjek penelitian merupakan nilai-nilai universal yang sejalan dengan ajaran Islam. Manipulasi data, eksploitasi makhluk hidup tanpa pertimbangan etis, atau penggunaan ilmu biologi untuk tujuan destruktif bertentangan dengan spirit keilmuan dan keimanan. Islam menempatkan ilmu sebagai amanah, sehingga setiap ilmuwan bertanggung jawab tidak hanya kepada komunitas akademik, tetapi juga kepada Tuhan dan kemanusiaan.

Selain itu, biologi memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas hidup manusia, terutama dalam bidang kesehatan dan pangan. Namun, manfaat ini harus diimbangi dengan keadilan dalam akses dan distribusi. Etika ilmiah menuntut agar kemajuan biologi tidak hanya dinikmati oleh segelintir pihak, tetapi memberikan manfaat luas bagi umat manusia. Dalam perspektif Islam, ilmu yang bermanfaat adalah ilmu yang membawa kemaslahatan dan mengurangi penderitaan, bukan yang memperlebar kesenjangan dan ketidakadilan.

Dengan demikian, biologi dalam perspektif Islam tidak hanya dipahami sebagai ilmu tentang kehidupan, tetapi juga sebagai medan tanggung jawab etis. Kehidupan dipandang sebagai amanah yang harus dihormati, dijaga, dan dikembangkan secara bijaksana. Ketika biologi dibingkai dalam kesadaran tauhid dan etika ilmiah, ilmu ini tidak hanya memperluas pengetahuan manusia tentang kehidupan, tetapi juga membimbing manusia untuk menggunakan pengetahuan tersebut demi kebaikan, keadilan, dan keberlanjutan peradaban.

#### **8.4 Sains sebagai Jalan Tadzakkur dan Tafakkur**

Dalam Islam, sains tidak semata-mata dipahami sebagai alat untuk menguasai alam atau meningkatkan kemampuan teknologis manusia, tetapi juga sebagai sarana spiritual untuk menumbuhkan kesadaran diri dan kehadiran Tuhan. Konsep tazakkur (mengingat) dan tafakkur (merenung) merupakan dua aktivitas batin yang sangat ditekankan dalam Al-Qur'an, dan keduanya memiliki hubungan erat dengan kegiatan ilmiah. Ketika sains diposisikan sebagai jalan tazakkur dan tafakkur, maka aktivitas ilmiah tidak berhenti pada akumulasi data dan teori, tetapi menjadi proses reflektif yang mengantarkan manusia pada pemahaman makna dan tujuan hidup.

Tadzakkur mengandung makna mengingat kembali kebenaran yang bersifat fundamental, yaitu kesadaran akan Tuhan, keterbatasan manusia, dan tanggung jawab moral dalam kehidupan. Dalam konteks sains, tazakkur muncul ketika pengetahuan ilmiah membangkitkan kesadaran bahwa keteraturan alam bukanlah hasil kebetulan yang hampa makna. Setiap hukum fisika, proses biologis, dan struktur kosmik dapat

menjadi pengingat akan adanya keteraturan yang melampaui kehendak manusia. Dengan demikian, sains berfungsi sebagai pengingat eksistensial yang menempatkan manusia pada posisi yang proporsional di tengah alam semesta.

Sementara itu, tafakkur menekankan aktivitas berpikir mendalam dan kritis terhadap fenomena alam dan realitas kehidupan. Tafakkur tidak berhenti pada kekaguman emosional, tetapi melibatkan proses intelektual yang serius, sistematis, dan berkesinambungan. Metode ilmiah, dengan observasi, analisis, dan penarikan kesimpulan, sejatinya merupakan bentuk konkret dari tafakkur yang terstruktur. Dalam Islam, penggunaan akal secara optimal dipandang sebagai bentuk ibadah, selama diarahkan pada pencarian kebenaran dan kemaslahatan. Oleh karena itu, sains dapat dipahami sebagai ekspresi tafakkur kolektif umat manusia dalam memahami ciptaan Tuhan.

Relasi antara sains, tadzakkur, dan tafakkur mencegah dua ekstrem yang sama-sama problematis. Di satu sisi, ia menghindarkan sains dari sikap kering nilai dan arogan, seolah-olah manusia adalah pusat dan penguasa mutlak alam. Di sisi lain, ia mencegah keberagamaan dari sikap anti-rasional yang menolak pengetahuan empiris. Ketika sains dijalankan dalam kerangka tadzakkur dan tafakkur, ilmu pengetahuan berkembang seiring dengan kedewasaan spiritual. Pengetahuan tidak melahirkan kesombongan, tetapi kerendahan hati; tidak menumbuhkan dominasi, tetapi tanggung jawab.

Sains sebagai jalan tadzakkur juga memiliki implikasi etis yang kuat. Kesadaran bahwa alam adalah tanda-tanda Tuhan mendorong sikap hormat dan kehati-hatian dalam memperlakukan lingkungan dan makhluk hidup. Eksploitasi alam tanpa batas menjadi tidak dapat dibenarkan, karena

bertentangan dengan kesadaran spiritual yang lahir dari tadzakkur. Dalam hal ini, sains tidak hanya menjelaskan bagaimana alam bekerja, tetapi juga mengingatkan manusia tentang kewajiban moralnya sebagai penjaga dan pengelola bumi.

Dalam pendidikan, pendekatan ini mengubah cara ilmu pengetahuan diajarkan dan dipelajari. Sains tidak lagi dipresentasikan sebagai disiplin yang netral nilai dan terpisah dari dimensi spiritual, tetapi sebagai bagian dari proses pembentukan manusia seutuhnya. Peserta didik diajak untuk memahami keterkaitan antara pengetahuan ilmiah, nilai etis, dan kesadaran transenden. Dengan demikian, pendidikan sains berkontribusi pada pembentukan karakter yang kritis, rendah hati, dan bertanggung jawab.

Sains sebagai jalan tafakkur juga menuntut keterbukaan terhadap ketidaktahuan. Setiap jawaban ilmiah selalu membuka pertanyaan baru, menunjukkan bahwa pengetahuan manusia bersifat terbatas dan sementara. Kesadaran ini selaras dengan ajaran Islam tentang keterbatasan manusia di hadapan ilmu Tuhan yang tak terbatas. Alih-alih melemahkan semangat ilmiah, kesadaran akan keterbatasan justru mendorong pencarian pengetahuan yang berkelanjutan dan penuh kerendahan hati.

Dengan demikian, menjadikan sains sebagai jalan tadzakkur dan tafakkur berarti mengintegrasikan pencarian ilmiah dengan kesadaran spiritual dan etis. Sains tidak dipertentangkan dengan iman, tetapi dijadikan sarana untuk memperdalamnya. Dalam kerangka ini, setiap aktivitas ilmiah menjadi bagian dari ibadah intelektual yang mengantarkan manusia pada pemahaman yang lebih utuh tentang alam, diri, dan Tuhan. Inilah visi integratif

Islam tentang sains, di mana ilmu pengetahuan tidak hanya memperluas cakrawala rasional, tetapi juga menumbuhkan kebijaksanaan dan kesadaran transenden.

## **BAB 9**

### **ETIKA ILMU PENGETAHUAN DALAM ISLAM**

#### **9.1 Ilmu dan Tanggung Jawab Moral**

Dalam Islam, ilmu pengetahuan tidak pernah dipahami sebagai aktivitas yang netral nilai atau bebas dari konsekuensi moral. Ilmu selalu terkait erat dengan tanggung jawab, baik kepada Tuhan, sesama manusia, maupun alam semesta. Pandangan ini berangkat dari keyakinan bahwa ilmu adalah amanah, yakni titipan yang harus digunakan secara benar dan bertujuan untuk kemaslahatan. Oleh karena itu, setiap pencarian dan pemanfaatan ilmu dalam Islam senantiasa diiringi oleh pertanyaan etis: untuk apa ilmu itu digunakan, siapa yang diuntungkan, dan apa dampaknya bagi kehidupan.

Al-Qur'an dan tradisi Islam menempatkan orang berilmu pada posisi yang tinggi, namun sekaligus menuntut akhlak yang sebanding dengan kedalaman pengetahuannya. Keutamaan ilmu tidak diukur semata dari keluasan wawasan atau kecanggihan teknis, tetapi dari sejauh mana ilmu tersebut mendorong keadilan, kebijaksanaan, dan kebaikan. Ilmu yang tidak melahirkan tanggung jawab moral berpotensi menjadi sumber kerusakan. Dalam sejarah manusia, banyak kemajuan ilmiah yang justru membawa penderitaan ketika dilepaskan dari kendali etika, seperti penyalahgunaan teknologi untuk perang, eksploitasi manusia, dan perusakan lingkungan.

Tanggung jawab moral dalam penggunaan ilmu juga terkait dengan niat dan orientasi pencarian pengetahuan. Dalam Islam, niat menjadi fondasi utama setiap amal, termasuk aktivitas intelektual. Ilmu yang dicari demi kesombongan, dominasi, atau kepentingan destruktif bertentangan dengan nilai keimanan.

Sebaliknya, ilmu yang diarahkan untuk pelayanan kemanusiaan, pengentasan penderitaan, dan pemeliharaan kehidupan mencerminkan tujuan luhur ajaran Islam. Dengan demikian, etika ilmu tidak hanya berbicara tentang hasil akhir, tetapi juga tentang motivasi dan proses perolehan pengetahuan.

Islam juga menekankan kejujuran dan integritas sebagai bagian dari tanggung jawab moral ilmuwan. Manipulasi data, plagiarisme, dan penyalahgunaan otoritas keilmuan merupakan pelanggaran etis yang serius, karena merusak kepercayaan publik terhadap ilmu pengetahuan. Dalam perspektif Islam, kebohongan ilmiah bukan hanya kesalahan profesional, tetapi juga dosa moral. Ilmu yang dibangun di atas ketidakjujuran tidak akan membawa keberkahan dan justru menjauhkan manusia dari tujuan pencarian kebenaran.

Tanggung jawab moral ilmu pengetahuan juga mencakup kepedulian terhadap dampak sosial dan lingkungan. Setiap inovasi ilmiah membawa konsekuensi yang harus dipertimbangkan secara matang. Islam mengajarkan prinsip kemaslahatan dan pencegahan kerusakan sebagai landasan dalam mengambil keputusan. Oleh karena itu, pengembangan ilmu dan teknologi harus memperhatikan keseimbangan antara manfaat dan risiko, serta dampaknya terhadap kelompok rentan dan keberlanjutan alam. Ilmu yang mengabaikan dimensi ini berpotensi menciptakan ketimpangan dan krisis kemanusiaan.

Dalam konteks relasi antara ilmu dan kekuasaan, Islam mengingatkan bahaya ketika pengetahuan dijadikan alat legitimasi penindasan. Ilmu yang bersekutu dengan kepentingan sempit dan mengabaikan nilai keadilan kehilangan fungsi pencerahannya. Tanggung jawab moral menuntut agar ilmuwan dan intelektual bersikap kritis terhadap struktur kekuasaan,

serta berani menyuarakan kebenaran meskipun berisiko. Sikap ini sejalan dengan prinsip amar ma'ruf dan nahi munkar, yang menempatkan kebenaran dan keadilan sebagai nilai utama.

Dengan demikian, ilmu dan tanggung jawab moral dalam Islam merupakan dua hal yang tidak terpisahkan. Ilmu tanpa etika berpotensi melahirkan kerusakan, sementara etika tanpa ilmu dapat terjebak pada niat baik yang tidak efektif. Islam menawarkan keseimbangan antara keduanya, dengan menjadikan ilmu sebagai sarana pengabdian kepada Tuhan dan pelayanan kepada kemanusiaan. Dalam kerangka ini, kemajuan ilmu pengetahuan tidak diukur hanya dari kecanggihan teknologi, tetapi dari sejauh mana ilmu tersebut berkontribusi pada terwujudnya kehidupan yang adil, bermartabat, dan berkelanjutan.

## **9.2 Batas Etis Eksperimen dan Teknologi**

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menghadirkan kemampuan luar biasa bagi manusia untuk memahami, memodifikasi, dan mengendalikan alam. Namun dalam perspektif Islam, kemampuan tersebut tidak bersifat tanpa batas. Setiap eksperimen ilmiah dan pemanfaatan teknologi harus tunduk pada pertimbangan etis yang berpijak pada nilai kemanusiaan, keadilan, dan kemaslahatan. Islam menolak pandangan bahwa segala sesuatu yang dapat dilakukan secara teknis otomatis boleh dilakukan secara moral. Oleh karena itu, pembahasan tentang batas etis menjadi krusial agar kemajuan ilmu tidak berubah menjadi sumber kerusakan.

Salah satu prinsip dasar dalam etika Islam adalah penghormatan terhadap martabat manusia. Eksperimen yang melibatkan manusia, baik dalam bidang medis, psikologis,

maupun sosial, harus menjamin keselamatan, kebebasan, dan hak-hak dasar subjek penelitian. Praktik eksploitasi manusia atas nama ilmu, seperti eksperimen tanpa persetujuan, manipulasi psikologis yang merugikan, atau pengorbanan kelompok rentan demi kepentingan riset, bertentangan dengan ajaran Islam. Dalam Islam, manusia dipandang sebagai makhluk yang dimuliakan, sehingga tidak boleh diperlakukan sebagai objek semata, meskipun demi kemajuan pengetahuan.

Batas etis juga berlaku dalam perlakuan terhadap makhluk hidup lain dan lingkungan. Eksperimen terhadap hewan, rekayasa genetika, serta eksploitasi sumber daya alam harus mempertimbangkan prinsip keseimbangan dan pencegahan kerusakan. Islam mengajarkan bahwa alam adalah amanah yang harus dijaga, bukan sekadar sumber daya yang boleh dieksploitasi tanpa kendali. Oleh karena itu, penggunaan teknologi yang menyebabkan kerusakan ekosistem, kepunahan spesies, atau pencemaran lingkungan bertentangan dengan etika Islam, meskipun secara teknis dan ekonomis dianggap menguntungkan.

Dalam bidang teknologi modern, batas etis juga mencakup penggunaan pengetahuan untuk tujuan destruktif. Pengembangan senjata pemusnah massal, teknologi yang memperparah konflik, atau sistem yang memperkuat ketidakadilan sosial menunjukkan bagaimana ilmu dapat disalahgunakan ketika dilepaskan dari nilai moral. Islam menekankan bahwa tujuan tidak membenarkan segala cara. Teknologi yang menghasilkan penderitaan massal dan ketakutan tidak dapat dibenarkan, sekalipun dilandasi oleh dalih keamanan atau kemajuan strategis.

Etika Islam juga menyoroti persoalan niat dan orientasi dalam pengembangan teknologi. Teknologi yang dikembangkan semata-mata untuk keuntungan ekonomi tanpa mempertimbangkan dampak sosial dan kemanusiaan berisiko melahirkan ketimpangan dan eksploitasi. Dalam perspektif Islam, kemajuan teknologi seharusnya diarahkan untuk meningkatkan kualitas hidup secara adil dan merata. Prinsip keadilan sosial menuntut agar manfaat teknologi tidak dimonopoli oleh segelintir pihak, sementara risiko dan dampak negatifnya ditanggung oleh kelompok lain.

Selain itu, batas etis juga berkaitan dengan kesadaran akan keterbatasan pengetahuan manusia. Tidak semua konsekuensi dari eksperimen dan teknologi dapat diprediksi secara pasti. Oleh karena itu, Islam mendorong sikap kehati-hatian dan tanggung jawab dalam mengambil keputusan ilmiah. Prinsip ini sejalan dengan kaidah pencegahan mudarat, di mana potensi kerusakan yang besar harus dihindari meskipun manfaatnya belum sepenuhnya jelas. Sikap kehati-hatian bukanlah anti-sains, melainkan bentuk kedewasaan etis dalam mengelola ilmu pengetahuan.

Dalam praktiknya, penetapan batas etis menuntut dialog antara ilmuwan, ulama, dan masyarakat luas. Etika tidak dapat ditentukan secara sepihak oleh komunitas ilmiah semata, karena dampak teknologi menyentuh kehidupan banyak orang. Islam mendorong musyawarah dan ijtihad kolektif sebagai cara untuk merumuskan sikap etis yang kontekstual dan bertanggung jawab. Dengan pendekatan ini, ilmu dan teknologi dapat berkembang tanpa kehilangan orientasi moralnya.

Dengan demikian, batas etis eksperimen dan teknologi dalam Islam berfungsi sebagai rambu-rambu yang menjaga

kemajuan ilmu tetap berada dalam koridor kemanusiaan dan keadilan. Etika bukan penghambat inovasi, melainkan penuntun agar inovasi benar-benar membawa kebaikan. Ketika ilmu pengetahuan dikembangkan dengan kesadaran etis, ia tidak hanya memperluas kemampuan manusia, tetapi juga memperkuat nilai-nilai kemanusiaan dan spiritual yang menjadi fondasi peradaban.

### **9.3 Sains Tanpa Moral: Ancaman Kemanusiaan**

Perkembangan sains dan teknologi merupakan salah satu pencapaian terbesar peradaban manusia. Melalui sains, manusia mampu menaklukkan penyakit, mempercepat komunikasi, menjelajahi angkasa, dan meningkatkan kualitas hidup secara signifikan. Namun, sejarah juga menunjukkan bahwa sains yang dilepaskan dari nilai moral justru dapat berubah menjadi ancaman serius bagi kemanusiaan. Ketika ilmu pengetahuan berdiri netral tanpa panduan etika, ia mudah disalahgunakan oleh kepentingan kekuasaan, ekonomi, dan ideologi, sehingga melahirkan kerusakan yang melampaui manfaatnya.

Sains pada dasarnya bersifat instrumental: ia menjawab pertanyaan “bagaimana sesuatu bekerja”, bukan “untuk apa dan demi siapa ia digunakan”. Di sinilah letak bahayanya. Tanpa kerangka moral, sains dapat melahirkan teknologi pemusnah massal, eksploitasi alam secara berlebihan, rekayasa biologis tanpa batas, serta pengawasan digital yang melanggar martabat manusia. Bom atom, senjata kimia, eksperimen medis tanpa persetujuan etis, hingga manipulasi data dan kecerdasan buatan yang merugikan kelompok rentan adalah contoh konkret bagaimana sains tanpa moral berkontribusi pada penderitaan

manusia. Dalam konteks ini, kemajuan teknologis tidak identik dengan kemajuan peradaban.

Islam memandang ilmu bukan sekadar alat kekuasaan, melainkan amanah yang harus dipertanggungjawabkan. Ilmu dalam perspektif Islam selalu terkait dengan nilai masalah (kemanfaatan) dan mafsadah (kerusakan). Setiap pengetahuan dan teknologi harus diarahkan untuk menjaga lima tujuan utama syariat (maqashid al-syari'ah): agama, jiwa, akal, keturunan, dan harta. Ketika sains justru mengancam kehidupan, merusak akal sehat publik, menghancurkan lingkungan, atau memperdalam ketidakadilan sosial, maka sains tersebut telah keluar dari koridor etis Islam, meskipun secara teknis sangat canggih.

Ancaman sains tanpa moral juga tampak dalam cara manusia memandang dirinya sendiri. Manusia direduksi menjadi sekadar objek biologis, data statistik, atau sumber daya ekonomi. Pendekatan saintifik yang positivistik ekstrem berpotensi menghilangkan dimensi spiritual, empati, dan nilai kemanusiaan. Dalam jangka panjang, hal ini melahirkan krisis makna: manusia maju secara teknologi, tetapi miskin secara moral dan spiritual. Islam mengkritik reduksionisme semacam ini dengan menegaskan bahwa manusia adalah makhluk bermartabat (karim), bukan sekadar objek eksperimen atau komoditas teknologi.

Oleh karena itu, integrasi antara sains dan moral bukanlah pilihan, melainkan keharusan. Islam menawarkan kerangka etika transenden yang mampu membimbing sains agar tetap berpihak pada kemanusiaan. Sains harus diarahkan sebagai sarana ibadah sosial, yaitu usaha kolektif untuk menghadirkan keadilan, kesejahteraan, dan kelestarian alam. Tanpa etika, sains berisiko menjadi alat kehancuran; dengan moral dan nilai

ketuhanan, sains justru menjadi jalan pemuliaan manusia dan peradaban. Inilah pesan utama Islam: ilmu yang benar bukan hanya yang paling canggih, tetapi yang paling bertanggung jawab.

#### **9.4 Nilai Islam sebagai Pengarah Ilmu**

Dalam perspektif Islam, ilmu pengetahuan tidak pernah dipahami sebagai entitas yang netral dan bebas nilai. Ilmu selalu berada dalam bingkai tujuan, orientasi, dan tanggung jawab moral. Oleh karena itu, nilai-nilai Islam berfungsi sebagai pengarah ilmu agar tidak menyimpang dari misi kemanusiaan dan ketuhanan. Islam tidak menolak sains, bahkan mendorong pencarian ilmu secara aktif, tetapi menegaskan bahwa ilmu harus bergerak dalam koridor nilai yang menjamin kemaslahatan dan mencegah kerusakan. Tanpa nilai, ilmu berpotensi kehilangan arah dan berubah menjadi kekuatan destruktif.

Nilai tauhid merupakan fondasi utama dalam pengembangan ilmu menurut Islam. Tauhid menegaskan bahwa seluruh realitas berasal dari dan tunduk kepada Allah, sehingga aktivitas keilmuan pada hakikatnya adalah bagian dari upaya membaca tanda-tanda kebesaran-Nya (ayat kauniyah). Dengan kesadaran tauhid, ilmuwan tidak memandang alam sebagai objek eksploitasi tanpa batas, melainkan sebagai amanah yang harus dijaga. Tauhid membentuk sikap rendah hati epistemologis: manusia berilmu bukan karena kehebatannya semata, melainkan karena diberi kemampuan untuk mengetahui. Sikap ini mencegah arogansi ilmiah dan klaim kebenaran absolut atas dasar sains semata.

Selain tauhid, nilai masalah menjadi prinsip penting dalam mengarahkan ilmu. Dalam Islam, kebenaran ilmu tidak hanya diukur dari validitas metodologis, tetapi juga dari dampaknya bagi kehidupan. Ilmu yang membawa kemanfaatan bagi manusia, lingkungan, dan peradaban dipandang sebagai ilmu yang bernilai. Sebaliknya, pengetahuan yang menimbulkan kerusakan, ketidakadilan, dan penderitaan, meskipun canggih secara teknis, perlu dikritisi secara etis. Prinsip ini menegaskan bahwa kemajuan ilmu harus sejalan dengan kemajuan moral dan sosial.

Nilai keadilan ('adl) juga berperan sentral sebagai pengarah ilmu. Islam menolak penggunaan ilmu untuk menindas, memonopoli, atau memperlebar kesenjangan sosial. Dalam konteks modern, nilai keadilan menuntut agar teknologi dan hasil riset tidak hanya dinikmati oleh segelintir elite, tetapi memberi manfaat luas bagi masyarakat. Keadilan ilmiah juga berarti kejujuran akademik, keterbukaan data, serta penolakan terhadap manipulasi riset demi kepentingan politik atau ekonomi. Dengan demikian, Islam menempatkan etika sebagai bagian integral dari praktik keilmuan.

Nilai tanggung jawab (amanah) mempertegas bahwa ilmuwan tidak bebas nilai dan bebas konsekuensi. Setiap pengetahuan yang dihasilkan akan dimintai pertanggungjawaban, baik secara sosial maupun spiritual. Kesadaran akan amanah ini mendorong kehati-hatian dalam riset, terutama pada bidang-bidang sensitif seperti bioteknologi, kecerdasan buatan, dan rekayasa lingkungan. Islam tidak menutup pintu inovasi, tetapi menuntut kebijaksanaan dalam menentukan batas-batasnya agar tidak merusak martabat manusia dan keseimbangan alam.

Dengan demikian, nilai-nilai Islam berfungsi sebagai kompas etis yang mengarahkan ilmu menuju tujuan yang lebih luhur. Islam tidak memosisikan ilmu dan iman sebagai dua kutub yang berlawanan, melainkan sebagai dua unsur yang saling menguatkan. Ilmu tanpa nilai akan kehilangan arah, sementara nilai tanpa ilmu berisiko menjadi idealisme kosong. Integrasi keduanya melahirkan peradaban yang tidak hanya maju secara intelektual, tetapi juga matang secara moral dan spiritual. Inilah visi Islam tentang ilmu: cerdas, bertanggung jawab, dan berorientasi pada kemanusiaan serta penghambaan kepada Tuhan.

## **BAB 10**

### **SAINS, TEKNOLOGI, DAN KRISIS KEMANUSIAAN**

#### **10.1 Modernitas dan Alienasi Manusia**

Modernitas sering dipahami sebagai puncak kemajuan peradaban manusia yang ditandai oleh pesatnya perkembangan sains, teknologi, industrialisasi, dan rasionalisasi kehidupan. Dalam banyak aspek, modernitas memang membawa kemudahan, efisiensi, dan peningkatan kualitas hidup. Namun, di balik capaian tersebut, modernitas juga melahirkan problem serius berupa alienasi manusia, yakni keterasingan manusia dari dirinya sendiri, dari sesama, dari alam, bahkan dari makna hidup yang transenden. Kemajuan teknologis yang tidak disertai kedewasaan spiritual dan etis menjadikan manusia modern semakin canggih secara alat, tetapi semakin rapuh secara eksistensial.

Alienasi dalam modernitas muncul ketika manusia direduksi menjadi sekadar bagian dari sistem produksi dan konsumsi. Dalam masyarakat yang sangat teknokratis, nilai manusia sering diukur berdasarkan produktivitas, efisiensi, dan kemampuan bersaing, bukan pada martabat intrinsiknya sebagai makhluk bermakna. Teknologi yang seharusnya menjadi sarana pembebasan justru kerap berubah menjadi instrumen dominasi, baik terhadap alam maupun terhadap manusia sendiri. Individu terjebak dalam ritme kerja mekanistik, kehilangan ruang refleksi, dan menjauh dari pengalaman batin yang mendalam. Akibatnya, manusia merasa hidup, tetapi tidak benar-benar “hadir” dalam kehidupannya.

Dari perspektif Islam, alienasi ini berkaitan erat dengan hilangnya orientasi tauhid dalam kehidupan modern. Ketika

Tuhan disingkirkan dari pusat kesadaran, makna hidup bergeser dari pengabdian kepada pencapaian material. Sains dan teknologi lalu berkembang dalam kerangka sekular yang memisahkan fakta dari nilai, pengetahuan dari kebijaksanaan. Manusia menjadi “tuan” atas alam, tetapi pada saat yang sama diperbudak oleh ciptaannya sendiri. Islam memandang kondisi ini sebagai krisis keseimbangan (ikhtilal al-tawazun), di mana aspek material berkembang pesat, sementara dimensi spiritual dan moral terabaikan.

Alienasi juga tampak dalam relasi sosial yang semakin impersonal. Media digital dan teknologi komunikasi memang memperluas jejaring, tetapi sering mengurangi kedalaman hubungan. Manusia modern terhubung secara virtual, namun terasing secara emosional. Kesepian, kecemasan, dan krisis identitas menjadi fenomena umum di tengah kelimpahan informasi. Dalam konteks ini, modernitas menghadirkan paradoks: semakin banyak pengetahuan, semakin besar kebingungan eksistensial; semakin maju teknologi, semakin dalam kegelisahan batin. Islam melihat gejala ini sebagai tanda bahwa kemajuan tanpa nilai tidak cukup untuk membahagiakan manusia.

Lebih jauh, alienasi manusia dari alam juga merupakan konsekuensi modernitas. Alam diperlakukan semata-mata sebagai objek eksploitasi demi pertumbuhan ekonomi dan kemajuan teknologi. Pandangan ini melahirkan krisis ekologi yang mengancam keberlangsungan hidup manusia sendiri. Dalam Islam, alam adalah amanah dan ayat Tuhan yang harus dijaga keseimbangannya. Ketika hubungan etis dengan alam terputus, manusia sejatinya sedang mengasingkan diri dari sumber kehidupan yang menopangnya. Krisis lingkungan

dengan demikian bukan hanya masalah teknis, tetapi juga krisis spiritual dan moral.

Dengan demikian, modernitas tanpa bimbingan nilai berpotensi menjerumuskan manusia ke dalam keterasingan multidimensional. Islam tidak menolak modernitas, sains, atau teknologi, tetapi mengajukan kritik dan koreksi atas arah perkembangannya. Islam menawarkan visi kemajuan yang integral, di mana rasionalitas berjalan seiring dengan spiritualitas, dan teknologi dikendalikan oleh etika. Dengan mengembalikan orientasi hidup pada tauhid dan nilai kemanusiaan, modernitas dapat ditransformasikan dari sumber alienasi menjadi sarana pembebasan yang sejati, yakni pembebasan manusia untuk hidup bermakna, seimbang, dan bertanggung jawab.

## **10.2 Teknologi, Kapitalisme, dan Eksploitasi Alam**

Perkembangan teknologi modern tidak dapat dilepaskan dari sistem ekonomi kapitalisme yang menjadi kerangka dominan peradaban kontemporer. Dalam sistem ini, teknologi sering diposisikan sebagai alat utama untuk meningkatkan produksi, efisiensi, dan akumulasi keuntungan. Pada satu sisi, relasi ini mendorong inovasi dan pertumbuhan ekonomi yang pesat. Namun pada sisi lain, ketika teknologi sepenuhnya tunduk pada logika kapitalisme, alam cenderung diperlakukan sebagai komoditas yang dieksploitasi tanpa batas. Eksploitasi alam pun menjadi konsekuensi struktural, bukan sekadar kesalahan individu atau kebijakan teknis semata.

Kapitalisme modern bekerja dengan prinsip pertumbuhan tanpa henti (*endless growth*), yang menuntut eksploitasi sumber daya alam secara terus-menerus. Teknologi berfungsi

mempercepat proses ekstraksi, produksi, dan distribusi, sering kali tanpa mempertimbangkan daya dukung ekologis. Hutan ditebang, tambang dikeruk, laut dieksploitasi, dan atmosfer dipenuhi emisi, semua demi memenuhi tuntutan pasar global. Dalam kerangka ini, keberhasilan diukur melalui indikator ekonomi seperti laba dan pertumbuhan, sementara kerusakan ekologis dianggap sebagai “biaya eksternal” yang dapat diabaikan atau ditunda penanganannya. Akibatnya, krisis lingkungan menjadi masalah sistemik yang semakin sulit dikendalikan.

Dari perspektif Islam, relasi eksploitatif terhadap alam ini bertentangan dengan prinsip khalifah fil ardh. Manusia diberi mandat sebagai pengelola bumi, bukan sebagai pemilik absolut yang bebas merusak. Islam memandang alam sebagai amanah dan bagian dari tatanan kosmik yang diciptakan dengan keseimbangan (mizan). Ketika teknologi digunakan untuk menguasai dan merusak alam demi keuntungan segelintir pihak, manusia telah menyimpang dari peran kekhalifahannya. Eksploitasi alam dalam skala masif pada hakikatnya merupakan bentuk kezaliman, tidak hanya terhadap alam, tetapi juga terhadap generasi mendatang.

Teknologi yang terintegrasi dengan kapitalisme juga menciptakan ketimpangan ekologis dan sosial. Negara-negara maju dengan teknologi tinggi sering menikmati manfaat ekonomi, sementara dampak kerusakan lingkungan justru ditanggung oleh masyarakat miskin dan negara berkembang. Pencemaran, perubahan iklim, dan bencana ekologis memperlebar jurang ketidakadilan global. Islam memandang ketimpangan semacam ini sebagai pelanggaran terhadap prinsip keadilan (‘adl) dan kemaslahatan umum. Ilmu dan teknologi

seharusnya menjadi sarana pemerataan kesejahteraan, bukan alat eksploitasi yang memperdalam ketidakadilan struktural.

Lebih jauh, eksploitasi alam yang dimediasi teknologi mencerminkan krisis cara pandang manusia terhadap realitas. Alam direduksi menjadi objek mati yang tidak memiliki nilai intrinsik selain manfaat ekonominya. Pandangan ini bertentangan dengan worldview Islam yang melihat alam sebagai ayat-ayat Tuhan yang memiliki makna spiritual dan etis. Dengan kehilangan dimensi sakral alam, manusia mudah menghalalkan perusakan demi kepentingan jangka pendek. Krisis ekologi dengan demikian tidak hanya bersumber dari kesalahan teknis, tetapi dari krisis nilai dan orientasi hidup.

Oleh karena itu, Islam menawarkan koreksi fundamental terhadap relasi teknologi, kapitalisme, dan alam. Islam tidak menolak teknologi maupun aktivitas ekonomi, tetapi menegaskan perlunya etika ekologis yang berakar pada tauhid, keadilan, dan tanggung jawab. Teknologi harus diarahkan untuk keberlanjutan (sustainability), keseimbangan, dan kemaslahatan bersama, bukan semata-mata akumulasi modal. Dengan menempatkan nilai-nilai Islam sebagai pengarah, sains dan teknologi dapat bertransformasi dari instrumen eksploitasi menjadi sarana perawatan bumi, sehingga peradaban manusia dapat bertahan tanpa menghancurkan fondasi ekologisnya sendiri.

### **10.3 Pandangan Islam tentang Keberlanjutan**

Keberlanjutan (sustainability) dalam perspektif Islam bukan sekadar konsep teknis lingkungan, melainkan bagian integral dari pandangan hidup yang berakar pada tauhid, etika, dan tanggung jawab antargenerasi. Islam memandang alam semesta

sebagai ciptaan Allah yang tersusun secara seimbang (mizan) dan teratur, sehingga keberlanjutan berarti menjaga keseimbangan tersebut agar kehidupan dapat terus berlangsung secara adil dan bermakna. Dengan demikian, isu keberlanjutan dalam Islam tidak dapat dipisahkan dari relasi manusia dengan Tuhan, sesama manusia, dan alam.

Prinsip tauhid menjadi fondasi utama pandangan Islam tentang keberlanjutan. Tauhid menegaskan bahwa kepemilikan hakiki atas alam adalah milik Allah, sementara manusia hanyalah pengelola (khalifah). Konsekuensinya, manusia tidak memiliki legitimasi moral untuk mengeksploitasi alam secara serakah dan destruktif. Setiap tindakan terhadap lingkungan merupakan bagian dari ibadah dan akan dipertanggungjawabkan. Kesadaran ini melahirkan etika ekologis yang mendorong kehati-hatian, kesederhanaan, dan penghormatan terhadap alam sebagai bagian dari tanda-tanda kebesaran Tuhan.

Islam juga menekankan prinsip keseimbangan (mizan) sebagai hukum kosmik yang harus dijaga. Al-Qur'an menggambarkan bahwa kerusakan di darat dan laut terjadi akibat ulah manusia sendiri, ketika keseimbangan tersebut dilanggar. Dalam konteks modern, krisis iklim, pencemaran, dan kepunahan biodiversitas dapat dipahami sebagai akibat dari gaya hidup dan sistem produksi yang tidak berkelanjutan. Islam mengajarkan bahwa melampaui batas (israf dan fasad) merupakan perbuatan tercela, baik dalam konsumsi, produksi, maupun pemanfaatan teknologi. Keberlanjutan dengan demikian menuntut perubahan cara pandang dari eksploitasi menuju pemeliharaan.

Dimensi keadilan antargenerasi merupakan aspek penting dalam pandangan Islam tentang keberlanjutan. Setiap generasi

memiliki hak yang sama atas bumi dan sumber daya alam. Menghabiskan sumber daya secara berlebihan pada masa kini berarti merampas hak generasi mendatang. Islam memandang tindakan semacam ini sebagai bentuk ketidakadilan dan pengkhianatan amanah. Oleh karena itu, kebijakan pembangunan dan penggunaan teknologi harus mempertimbangkan dampak jangka panjang, bukan hanya keuntungan sesaat. Prinsip masalah menuntut agar manfaat yang dihasilkan bersifat berkelanjutan dan tidak menimbulkan mudarat di kemudian hari.

Keberlanjutan dalam Islam juga mencakup dimensi sosial dan spiritual. Lingkungan yang rusak sering kali berdampak paling besar pada kelompok masyarakat miskin dan rentan. Karena itu, menjaga keberlanjutan berarti pula menjaga keadilan sosial dan martabat manusia. Islam mengaitkan kepedulian terhadap lingkungan dengan kepedulian terhadap sesama, karena keduanya merupakan bagian dari etika rahmatan lil 'alamin. Selain itu, keberlanjutan spiritual menuntut agar kemajuan material tidak menggerus kesadaran moral dan makna hidup. Manusia yang berkelanjutan adalah manusia yang mampu hidup selaras dengan alam tanpa kehilangan orientasi ketuhanan.

Dengan demikian, pandangan Islam tentang keberlanjutan menawarkan kerangka etis yang holistik dan mendalam. Islam tidak sekadar mengajak manusia untuk "melestarikan" alam, tetapi untuk membangun relasi yang adil, seimbang, dan bertanggung jawab dengan seluruh ciptaan. Dalam kerangka ini, sains dan teknologi dipandang sebagai sarana penting untuk menjaga keberlanjutan, asalkan diarahkan oleh nilai tauhid, keadilan, dan amanah. Integrasi inilah yang memungkinkan

peradaban manusia berkembang tanpa menghancurkan dasar ekologis dan spiritualnya sendiri.

#### **10.4 Sains Humanistik Berbasis Nilai Tauhid**

Sains humanistik berbasis nilai tauhid merupakan paradigma keilmuan yang menempatkan manusia, alam, dan Tuhan dalam satu kesatuan relasi yang utuh. Paradigma ini lahir sebagai kritik terhadap sains modern yang cenderung reduksionistik, mekanistik, dan terlepas dari dimensi moral serta spiritual. Dalam kerangka tauhid, sains tidak dipahami sekadar sebagai alat untuk menguasai dan memanipulasi alam, melainkan sebagai sarana untuk memahami keteraturan ciptaan Tuhan dan meningkatkan kualitas kemanusiaan. Dengan demikian, tujuan akhir sains bukan hanya efisiensi dan kemajuan teknis, tetapi juga pemuliaan martabat manusia dan penguatan kesadaran ketuhanan.

Nilai tauhid menegaskan bahwa seluruh realitas memiliki sumber yang sama, sehingga pemisahan tajam antara ilmu alam, ilmu sosial, dan ilmu agama menjadi tidak relevan secara filosofis. Sains humanistik menolak pandangan yang melihat manusia hanya sebagai objek biologis atau ekonomi, dan mengembalikan manusia sebagai subjek bermakna yang memiliki dimensi akal, nurani, dan spiritual. Dalam perspektif ini, aktivitas ilmiah dipahami sebagai bentuk ibadah intelektual, di mana pencarian kebenaran dilakukan dengan niat yang lurus, metode yang jujur, dan tujuan yang maslahat. Kesadaran tauhid membangun etos ilmiah yang rendah hati, kritis, dan bertanggung jawab.

Sains humanistik berbasis tauhid juga menuntut integrasi antara fakta dan nilai. Pengetahuan tidak berhenti pada

penjelasan “bagaimana” suatu fenomena terjadi, tetapi juga mempertimbangkan “untuk apa” dan “dampak apa” yang ditimbulkannya bagi manusia dan alam. Dalam konteks ini, kemajuan teknologi harus selalu diuji secara etis: apakah ia memperkuat kemanusiaan atau justru mereduksinya, apakah ia menjaga keseimbangan alam atau merusaknya, serta apakah ia mendekatkan manusia pada keadilan dan kesejahteraan bersama. Nilai tauhid berfungsi sebagai kompas moral yang mengarahkan proses dan hasil sains agar tetap berada dalam koridor kemaslahatan.

Lebih jauh, sains humanistik menolak dominasi kepentingan sempit seperti profit, kekuasaan, dan hegemoni ideologis dalam pengembangan ilmu. Ketika sains tunduk sepenuhnya pada logika pasar atau kepentingan politik, ia berpotensi kehilangan independensi dan integritasnya. Islam melalui nilai tauhid dan keadilan menegaskan bahwa ilmu harus diabdikan bagi kepentingan umat manusia secara luas. Hal ini mencakup keberpihakan pada kelompok rentan, pengurangan kesenjangan sosial, serta perlindungan terhadap kehidupan dan lingkungan. Dengan demikian, sains menjadi instrumen pembebasan, bukan penindasan.

Sains humanistik berbasis tauhid juga membuka ruang dialog antara rasionalitas dan spiritualitas. Islam tidak melihat keduanya sebagai dua kutub yang saling meniadakan, melainkan sebagai dua kekuatan yang saling melengkapi. Rasionalitas memastikan ketepatan metodologis dan kejujuran ilmiah, sementara spiritualitas menjaga orientasi makna dan tujuan hidup. Integrasi ini melahirkan ilmuwan yang tidak hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga matang secara moral dan arif

dalam bertindak. Inilah tipe manusia berilmu yang dibutuhkan dalam menghadapi krisis kemanusiaan global.

Dengan demikian, sains humanistik berbasis nilai tauhid menawarkan arah baru bagi pengembangan ilmu pengetahuan di era modern. Ia mengajak manusia untuk melampaui paradigma sains yang kering nilai dan membangun peradaban ilmu yang berkeadaban. Dalam kerangka ini, kemajuan sains dan teknologi tidak lagi menjadi ancaman bagi kemanusiaan, melainkan sarana untuk meneguhkan tanggung jawab manusia sebagai khalifah di bumi. Integrasi tauhid, rasionalitas, dan kemanusiaan inilah yang menjadi fondasi bagi masa depan sains yang lebih adil, bermakna, dan berkelanjutan.

## **BAB 11**

### **PENDIDIKAN ISLAM BERBASIS RASIONALITAS**

#### **11.1 Kritik terhadap Model Pendidikan Dogmatis**

Pendidikan merupakan ruang strategis dalam pembentukan cara berpikir, sikap keberagamaan, dan orientasi hidup generasi muda. Namun, dalam praktiknya, pendidikan Islam kerap terjebak dalam model dogmatis yang menekankan hafalan, kepatuhan formal, dan penerimaan tanpa kritik. Model ini menjadikan peserta didik sebagai objek pasif yang hanya menerima pengetahuan sebagai sesuatu yang sudah final dan tidak boleh dipertanyakan. Akibatnya, pendidikan kehilangan daya transformatifnya dan gagal melahirkan insan beriman yang sekaligus rasional, kritis, dan kreatif.

Pendidikan dogmatis umumnya ditandai oleh relasi hierarkis yang kaku antara guru dan murid. Guru diposisikan sebagai otoritas kebenaran tunggal, sementara murid dituntut patuh tanpa ruang dialog. Pengetahuan agama disampaikan dalam bentuk doktrin yang siap pakai, bukan sebagai hasil proses penalaran dan refleksi. Pola ini berpotensi mematikan nalar kritis dan membangun budaya taqlid yang bertentangan dengan semangat intelektual Islam. Padahal, tradisi keilmuan Islam sejak awal justru tumbuh melalui perdebatan, ijtihad, dan keberanian untuk berbeda pendapat.

Dari perspektif epistemologi Islam, model pendidikan dogmatis problematik karena menyempitkan makna wahyu. Wahyu diperlakukan sebagai teks tertutup yang hanya boleh ditafsirkan secara literal dan ahistoris. Pendekatan ini mengabaikan konteks sosial, budaya, dan perkembangan ilmu pengetahuan. Akibatnya, ajaran agama sering tampak tidak

relevan dengan realitas kontemporer dan menimbulkan jarak antara iman dan kehidupan nyata. Pendidikan dogmatis juga rentan melahirkan sikap defensif terhadap sains dan pemikiran modern, karena segala hal yang baru dianggap sebagai ancaman terhadap kemurnian iman.

Dampak sosial dari pendidikan dogmatis cukup serius. Peserta didik yang dibesarkan dalam sistem ini cenderung memiliki cara pandang hitam-putih, sulit menerima perbedaan, dan mudah terjebak pada sikap eksklusif. Dalam konteks masyarakat plural, pola pikir semacam ini berpotensi memicu konflik dan intoleransi. Lebih jauh, pendidikan dogmatis dapat menjadi lahan subur bagi radikalisme keagamaan, karena peserta didik tidak dibekali kemampuan untuk menguji argumen, membedakan antara teks dan tafsir, serta memahami kompleksitas realitas sosial.

Pendidikan Islam yang dogmatis juga gagal menyiapkan peserta didik menghadapi tantangan zaman. Di era sains dan teknologi, kemampuan berpikir kritis, analitis, dan reflektif menjadi kebutuhan mendasar. Ketika pendidikan hanya menekankan hafalan dan kepatuhan, peserta didik akan kesulitan beradaptasi dengan perubahan cepat dan problem kompleks. Mereka mungkin memiliki pengetahuan agama yang luas secara tekstual, tetapi lemah dalam mengaitkannya dengan persoalan etika, sosial, dan kemanusiaan. Hal ini menyebabkan terjadinya kesenjangan antara kesalehan ritual dan kesalehan sosial.

Islam sejatinya memiliki tradisi pendidikan yang rasional dan dialogis. Al-Qur'an berulang kali mendorong manusia untuk berpikir, bertanya, dan menggunakan akal. Nabi Muhammad sendiri mendidik para sahabat dengan metode dialog, tanya

jawab, dan keteladanan, bukan indoktrinasi kaku. Dalam sejarah peradaban Islam, madrasah dan halaqah menjadi ruang diskusi terbuka di mana berbagai pandangan diperdebatkan secara ilmiah. Fakta ini menunjukkan bahwa dogmatisme bukanlah keniscayaan dalam pendidikan Islam, melainkan hasil dari penyempitan tradisi yang panjang.

Oleh karena itu, kritik terhadap model pendidikan dogmatis bukanlah upaya melemahkan iman, melainkan justru memperkuatnya. Iman yang matang tidak lahir dari kepatuhan buta, tetapi dari pemahaman yang sadar dan rasional. Pendidikan Islam perlu bergerak dari paradigma doktrinal menuju paradigma reflektif dan kritis, di mana wahyu dipahami secara mendalam dan kontekstual, serta dikaitkan dengan realitas kehidupan. Dengan pendekatan ini, pendidikan Islam dapat melahirkan generasi yang beriman secara cerdas, terbuka terhadap ilmu pengetahuan, dan mampu berkontribusi secara konstruktif bagi peradaban manusia.

### **11.2 Integrasi Sains dan Studi Keislaman**

Integrasi sains dan studi keislaman merupakan kebutuhan mendesak dalam konteks pendidikan Islam kontemporer yang dihadapkan pada kompleksitas zaman. Dikotomi antara ilmu agama dan ilmu umum yang masih mengakar dalam sistem pendidikan telah melahirkan cara pandang terbelah: agama dipersepsikan sebagai wilayah iman dan ritual, sementara sains dipahami sebagai ranah rasional dan empiris yang bebas nilai. Pemisahan ini bukan hanya melemahkan relevansi pendidikan Islam, tetapi juga menimbulkan ketegangan epistemologis yang tidak perlu. Padahal, dalam tradisi intelektual Islam klasik, ilmu

pengetahuan dipahami sebagai satu kesatuan yang bersumber dari Tuhan dan diarahkan untuk kemaslahatan manusia.

Integrasi sains dan studi keislaman menuntut rekonstruksi paradigma epistemologis. Wahyu, akal, dan pengalaman empiris harus diposisikan sebagai sumber pengetahuan yang saling melengkapi, bukan saling menegasikan. Wahyu memberikan orientasi nilai dan makna, akal berfungsi mengolah dan menalar, sementara sains menyediakan metode sistematis untuk memahami realitas alam dan sosial. Dalam kerangka ini, studi keislaman tidak cukup berhenti pada kajian teks normatif, tetapi perlu berdialog dengan temuan-temuan ilmiah agar ajaran Islam dapat dipahami secara kontekstual dan dinamis.

Dalam ranah pendidikan, integrasi ini berarti merancang kurikulum yang memungkinkan dialog antara disiplin ilmu. Mata pelajaran sains tidak diajarkan sebagai pengetahuan netral yang terlepas dari nilai, sementara mata pelajaran keislaman tidak disampaikan sebagai dogma ahistoris. Sebaliknya, sains dapat diperkaya dengan perspektif etika dan tauhid, sedangkan studi keislaman dapat diperkuat dengan pendekatan rasional, historis, dan empiris. Pendekatan interdisipliner ini mendorong peserta didik untuk melihat keterkaitan antara fenomena alam, realitas sosial, dan nilai-nilai keislaman.

Integrasi sains dan studi keislaman juga berperan penting dalam membentuk sikap ilmiah yang berimbang. Peserta didik diajak untuk bersikap terbuka terhadap temuan ilmiah tanpa kehilangan komitmen keimanan. Mereka belajar membedakan antara fakta, teori, dan interpretasi, baik dalam sains maupun dalam studi agama. Dengan demikian, pendidikan Islam tidak melahirkan sikap anti-sains atau anti-kritik, tetapi justru menumbuhkan tradisi berpikir kritis yang berakar pada etika dan

spiritualitas. Sikap ini sangat penting dalam menghadapi isu-isu kontemporer seperti bioteknologi, kecerdasan buatan, dan krisis lingkungan.

Secara historis, integrasi sains dan studi keislaman telah melahirkan peradaban ilmu yang gemilang. Ulama-ilmuwan seperti Ibn Sina, Al-Biruni, dan Ibn Rushd tidak melihat kontradiksi antara iman dan rasionalitas. Mereka mengkaji teks keagamaan sekaligus meneliti alam dengan metode ilmiah. Tradisi ini menunjukkan bahwa integrasi bukanlah konsep asing, melainkan warisan intelektual Islam yang perlu dihidupkan kembali. Pendidikan Islam modern memiliki tanggung jawab untuk merekonstruksi warisan ini dalam konteks kekinian.

Dengan demikian, integrasi sains dan studi keislaman merupakan fondasi bagi pendidikan Islam berbasis rasionalitas. Integrasi ini memungkinkan lahirnya generasi yang tidak hanya menguasai pengetahuan, tetapi juga mampu memberi makna dan arah bagi pengetahuan tersebut. Dalam kerangka ini, pendidikan Islam berfungsi sebagai ruang pembentukan insan beriman yang cerdas, kritis, dan bertanggung jawab, serta mampu menjembatani iman dan ilmu demi kemajuan peradaban yang berkeadaban.

### **11.3 Literasi Sains dan Berpikir Kritis**

Literasi sains dan kemampuan berpikir kritis merupakan pilar utama dalam pendidikan Islam berbasis rasionalitas. Di tengah banjir informasi, hoaks, dan klaim kebenaran yang saling bertabrakan, peserta didik tidak cukup hanya dibekali pengetahuan normatif keagamaan. Mereka perlu memiliki kemampuan memahami sains secara benar, menilai argumen secara rasional, serta membedakan antara fakta, opini, dan

kepercayaan. Literasi sains dalam konteks ini bukan berarti menjadikan semua peserta didik sebagai ilmuwan, melainkan membentuk kecakapan dasar untuk memahami cara kerja sains dan implikasinya bagi kehidupan.

Literasi sains mencakup pemahaman tentang metode ilmiah, sifat tentatif pengetahuan, serta keterbatasan sains itu sendiri. Peserta didik perlu memahami bahwa sains berkembang melalui observasi, pengujian hipotesis, kritik, dan revisi berkelanjutan. Pengetahuan ilmiah bukan dogma yang kebal kritik, melainkan hasil konsensus sementara berdasarkan bukti terbaik yang tersedia. Pemahaman ini penting untuk mencegah sikap saintisme, yaitu keyakinan berlebihan bahwa sains mampu menjawab seluruh persoalan hidup. Dalam perspektif Islam, kesadaran akan keterbatasan sains justru membuka ruang dialog antara rasionalitas dan wahyu.

Berpikir kritis merupakan kemampuan untuk mengajukan pertanyaan, menganalisis argumen, dan mengevaluasi bukti secara logis dan sistematis. Dalam pendidikan Islam, berpikir kritis sering kali disalahpahami sebagai sikap meragukan iman. Padahal, Islam justru mendorong penggunaan akal sebagai sarana memahami tanda-tanda Tuhan. Al-Qur'an berulang kali mengajak manusia untuk berpikir, merenung, dan mengambil pelajaran. Dengan berpikir kritis, peserta didik tidak hanya menerima ajaran secara pasif, tetapi memahaminya secara sadar dan bertanggung jawab. Iman yang lahir dari proses berpikir akan lebih kokoh dibandingkan iman yang dibangun di atas kepatuhan buta.

Integrasi literasi sains dan berpikir kritis sangat penting untuk menangkal misinformasi dan pseudo-sains yang marak di masyarakat. Banyak klaim keagamaan maupun kesehatan yang

dibungkus dengan istilah ilmiah, tetapi tidak memiliki dasar metodologis yang kuat. Tanpa literasi sains, peserta didik mudah terjebak pada klaim-klaim tersebut dan sulit membedakan antara pengetahuan yang valid dan yang menyesatkan. Pendidikan Islam yang rasional harus membekali peserta didik dengan keterampilan mengecek sumber, memahami data, dan menilai konsistensi logis suatu argumen, sehingga mereka tidak mudah terombang-ambing oleh wacana populer yang tidak bertanggung jawab.

Dalam praktik pendidikan, pengembangan literasi sains dan berpikir kritis menuntut perubahan metode pembelajaran. Pendekatan ceramah satu arah dan hafalan perlu dilengkapi dengan diskusi, studi kasus, eksperimen sederhana, dan proyek berbasis masalah. Peserta didik didorong untuk bertanya, berdialog, dan mengemukakan pendapat dengan argumentasi yang rasional. Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing proses berpikir, bukan sebagai satu-satunya sumber kebenaran. Model pembelajaran semacam ini sejalan dengan tradisi halaqah dan diskusi ilmiah dalam sejarah pendidikan Islam.

Literasi sains dan berpikir kritis juga memiliki dimensi etis dan spiritual. Kemampuan berpikir rasional harus diimbangi dengan kerendahan hati intelektual dan tanggung jawab moral. Peserta didik perlu diajarkan bahwa tidak semua hal yang “bisa” dilakukan secara teknis “boleh” dilakukan secara etis. Di sinilah nilai-nilai Islam berperan sebagai pengarah. Rasionalitas tanpa etika berpotensi melahirkan sikap manipulatif dan oportunistik, sementara etika tanpa rasionalitas dapat terjebak pada idealisme yang tidak membumi.

Dengan demikian, literasi sains dan berpikir kritis merupakan fondasi penting bagi pendidikan Islam yang relevan dengan tantangan zaman. Keduanya memungkinkan lahirnya generasi Muslim yang mampu berdialog dengan sains modern tanpa kehilangan identitas keimanan. Pendidikan Islam yang menumbuhkan literasi sains dan berpikir kritis tidak akan melahirkan umat yang anti-ilmu atau dogmatis, tetapi umat yang cerdas, dewasa, dan siap berkontribusi secara konstruktif bagi peradaban. Inilah bentuk pendidikan yang tidak hanya mencerdaskan akal, tetapi juga mematangkan iman dan tanggung jawab kemanusiaan.

#### **11.4 Membangun Generasi Muslim Intelektual**

Membangun generasi Muslim intelektual merupakan tujuan strategis pendidikan Islam di tengah tantangan globalisasi, perkembangan sains dan teknologi, serta kompleksitas persoalan kemanusiaan modern. Generasi Muslim intelektual tidak hanya diukur dari penguasaan pengetahuan keagamaan atau kecanggihan akademik semata, tetapi dari kemampuan mengintegrasikan iman, rasionalitas, dan tanggung jawab sosial. Mereka adalah individu yang beriman secara sadar, berpikir kritis, terbuka terhadap ilmu pengetahuan, serta memiliki kepekaan etis dalam merespons realitas. Pendidikan Islam memiliki peran sentral dalam menyiapkan generasi semacam ini agar umat Islam tidak tertinggal secara intelektual maupun terasing secara spiritual.

Generasi Muslim intelektual lahir dari proses pendidikan yang menghargai akal sebagai anugerah Ilahi. Islam tidak memandang akal sebagai ancaman bagi iman, melainkan sebagai sarana untuk memahami wahyu dan realitas kehidupan.

Oleh karena itu, pendidikan Islam perlu menumbuhkan budaya berpikir, bertanya, dan berdialog. Peserta didik didorong untuk mengkaji ajaran agama secara mendalam, memahami latar historis dan konteksnya, serta mengaitkannya dengan persoalan kontemporer. Dengan pendekatan ini, iman tidak berhenti pada keyakinan emosional, tetapi berkembang menjadi kesadaran intelektual yang matang dan reflektif.

Penting pula bagi pendidikan Islam untuk membangun tradisi literasi yang kuat. Generasi Muslim intelektual adalah generasi pembaca, penulis, dan peneliti yang aktif. Literasi tidak hanya terbatas pada teks keagamaan, tetapi juga mencakup sains, filsafat, sosial, dan humaniora. Tradisi membaca yang luas memungkinkan peserta didik memahami keragaman perspektif dan menghindari cara pandang sempit. Dalam sejarah Islam, kemajuan peradaban selalu sejalan dengan budaya literasi yang tinggi, sebagaimana terlihat pada masa keemasan Islam ketika kegiatan penerjemahan, penulisan, dan diskusi ilmiah berkembang pesat.

Selain kecakapan intelektual, generasi Muslim intelektual harus dibekali dengan sensitivitas etis dan sosial. Ilmu pengetahuan tanpa kepedulian sosial berpotensi melahirkan elitisme dan keterasingan dari realitas umat. Pendidikan Islam perlu menanamkan kesadaran bahwa ilmu adalah amanah yang harus diabdikan untuk kemaslahatan. Peserta didik diajak untuk peka terhadap persoalan ketidakadilan, kemiskinan, kerusakan lingkungan, dan krisis kemanusiaan. Dengan demikian, intelektualitas tidak berhenti pada diskursus teoritis, tetapi terwujud dalam kontribusi nyata bagi masyarakat.

Peran pendidik sangat menentukan dalam membangun generasi Muslim intelektual. Pendidik bukan sekadar penyampai

materi, tetapi teladan dalam berpikir terbuka, bersikap ilmiah, dan berakhlak. Guru dan dosen yang gemar membaca, meneliti, dan berdialog akan menularkan etos intelektual kepada peserta didik. Lingkungan pendidikan juga harus mendukung kebebasan akademik yang bertanggung jawab, di mana perbedaan pendapat dihargai dan argumen diuji secara rasional, bukan dibungkam dengan otoritas semata. Iklim semacam ini akan melahirkan keberanian intelektual yang sehat.

Di era digital, membangun generasi Muslim intelektual juga menuntut kemampuan adaptasi terhadap teknologi informasi. Peserta didik perlu dibekali kecakapan memilah informasi, menghindari hoaks, serta memanfaatkan teknologi sebagai sarana belajar dan dakwah intelektual. Media digital dapat menjadi ruang produktif bagi penyebaran gagasan Islam yang rasional, moderat, dan berkeadaban, asalkan digunakan dengan literasi dan etika yang memadai. Tanpa kecakapan ini, generasi muda berisiko menjadi konsumen pasif wacana dangkal dan populis.

Dengan demikian, membangun generasi Muslim intelektual merupakan proyek peradaban yang menuntut keseriusan dan visi jangka panjang. Pendidikan Islam harus bergerak melampaui pola dogmatis menuju paradigma rasional, humanistik, dan integratif. Generasi Muslim intelektual yang dihasilkan diharapkan mampu menjembatani iman dan ilmu, tradisi dan modernitas, serta lokalitas dan globalitas. Inilah generasi yang tidak hanya menjaga warisan keislaman, tetapi juga mampu mengembangkannya secara kreatif dan bertanggung jawab demi masa depan umat manusia.

## **BAB 12**

### **MENUJU IMAN YANG CERDAS**

#### **12.1 Iman sebagai Kesadaran Rasional**

Iman dalam Islam sering dipahami secara sederhana sebagai keyakinan hati yang diterima tanpa banyak pertanyaan. Pemahaman ini tidak sepenuhnya keliru, tetapi menjadi problematis ketika iman direduksi menjadi kepatuhan emosional yang terlepas dari kesadaran rasional. Dalam konteks modern yang ditandai oleh perkembangan sains, pluralitas pemikiran, dan arus informasi yang deras, iman semacam itu menjadi rapuh dan mudah goyah. Oleh karena itu, Islam mendorong lahirnya iman yang cerdas, yakni iman yang tumbuh dari kesadaran rasional, refleksi kritis, dan pemahaman mendalam terhadap realitas.

Iman sebagai kesadaran rasional berarti keyakinan kepada Allah yang dibangun melalui proses berpikir, perenungan, dan pengalaman eksistensial. Al-Qur'an berulang kali mengajak manusia untuk menggunakan akalinya dalam memahami tanda-tanda Tuhan, baik yang terdapat dalam wahyu maupun yang terhampar di alam semesta. Seruan untuk berpikir (tafakkur), merenung (tadabbur), dan mengambil pelajaran (i'tibar) menunjukkan bahwa iman bukanlah hasil indoktrinasi buta, melainkan buah dari dialog antara akal dan hati. Dalam kerangka ini, iman justru semakin kuat ketika diuji oleh pertanyaan-pertanyaan rasional.

Kesadaran rasional dalam iman juga menuntut pemahaman bahwa keyakinan tidak identik dengan penolakan terhadap keraguan. Keraguan intelektual merupakan bagian alami dari proses pencarian kebenaran. Islam tidak mengharamkan

pertanyaan, bahkan menjadikannya sebagai pintu menuju pemahaman yang lebih matang. Kisah para nabi dalam Al-Qur'an menunjukkan bahwa dialog, pertanyaan, dan pencarian merupakan bagian dari perjalanan iman. Iman yang cerdas bukan iman yang menutup diri dari pertanyaan, tetapi iman yang mampu memberikan jawaban yang masuk akal dan bermakna.

Iman sebagai kesadaran rasional juga berarti memahami ajaran agama secara kontekstual dan proporsional. Teks-teks keagamaan perlu dibaca dengan mempertimbangkan latar historis, tujuan moral, dan nilai universal yang dikandungnya. Pendekatan ini mencegah pemahaman literalistik yang kaku dan memungkinkan agama hadir secara relevan dalam berbagai konteks zaman. Dengan kesadaran rasional, umat Islam dapat membedakan antara prinsip ajaran yang bersifat fundamental dan aspek-aspek yang bersifat kontekstual, sehingga iman tidak terjebak pada formalisme semata.

Dalam relasinya dengan sains, iman rasional menolak dua ekstrem: penolakan total terhadap sains dan penundukan iman sepenuhnya kepada sains. Iman yang cerdas menyadari bahwa sains dan iman memiliki wilayah dan metode yang berbeda, tetapi saling melengkapi. Sains membantu manusia memahami mekanisme alam, sementara iman memberikan makna, tujuan, dan orientasi etis. Kesadaran rasional memungkinkan umat Islam berdialog dengan temuan ilmiah tanpa merasa terancam, sekaligus tetap kritis terhadap klaim-klaim sains yang melampaui batas metodologisnya.

Iman sebagai kesadaran rasional juga memiliki implikasi etis yang kuat. Keyakinan kepada Allah tidak berhenti pada aspek teologis, tetapi tercermin dalam sikap dan tindakan. Iman yang

cerdas mendorong tanggung jawab moral, kejujuran intelektual, dan kepedulian sosial. Seseorang yang beriman secara rasional memahami bahwa setiap pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki harus diabdikan untuk kebaikan bersama. Dengan demikian, iman tidak menjadi alat legitimasi kekuasaan atau pembenaran tindakan tidak adil, tetapi menjadi sumber inspirasi untuk memperjuangkan nilai kemanusiaan.

Pada akhirnya, iman sebagai kesadaran rasional merupakan fondasi bagi keberagamaan yang dewasa dan berkeadaban. Iman semacam ini tidak mudah goyah oleh perubahan zaman, karena berakar pada pemahaman yang mendalam dan reflektif. Pendidikan Islam dan wacana keagamaan perlu diarahkan untuk menumbuhkan iman yang cerdas, bukan iman yang defensif dan dogmatis. Dengan iman yang rasional, umat Islam dapat berdiri teguh di tengah arus modernitas, berdialog secara konstruktif dengan ilmu pengetahuan, serta berkontribusi secara positif bagi peradaban manusia.

## **12.2 Meragukan untuk Memahami, Bukan Menolak**

Keraguan sering dianggap sebagai ancaman terhadap iman. Dalam banyak tradisi keagamaan, pertanyaan atau keraguan dipandang sebagai tanda lemahnya kepercayaan atau ketidaktaatan. Pandangan semacam ini, jika diterapkan secara kaku, dapat menimbulkan dogmatisme, membatasi nalar, dan mematikan rasa ingin tahu. Namun, dalam perspektif Islam yang rasional, meragukan tidak selalu identik dengan penolakan. Keraguan justru dapat menjadi pintu masuk menuju pemahaman yang lebih mendalam, penguatan iman, dan pengembangan pengetahuan. Keraguan yang sehat merupakan

bagian dari proses intelektual dan spiritual yang membentuk individu beriman yang cerdas dan dewasa.

Al-Qur'an secara berulang mendorong manusia untuk berpikir, merenung, dan menanyakan kebenaran. Ayat-ayat yang menuntun umat manusia untuk memperhatikan tanda-tanda alam, mempelajari sejarah, atau menelaah perbedaan pengalaman manusia, secara implisit membuka ruang bagi keraguan intelektual yang produktif. Keraguan ini bukan dimaksudkan untuk merusak iman, tetapi untuk mendorong pencarian pengetahuan dan penggalian makna yang lebih kaya. Dalam konteks ini, pertanyaan seperti "Mengapa ini terjadi?" atau "Bagaimana hal ini sejalan dengan prinsip iman?" menjadi langkah awal menuju pemahaman yang lebih utuh, bukan langkah menuju skeptisisme destruktif.

Meragukan untuk memahami juga menuntut keberanian berpikir kritis. Dalam sejarah intelektual Islam, banyak ulama dan ilmuwan yang menempatkan keraguan sebagai bagian dari metode ilmiah dan refleksi keagamaan. Ibn Sina, Al-Farabi, dan Al-Ghazali, misalnya, tidak pernah menghindari pertanyaan sulit tentang ajaran agama atau fenomena alam. Mereka menggunakan keraguan sebagai alat untuk menyaring pengetahuan, membedakan antara yang sah dan yang tidak, serta menegaskan konsistensi antara iman dan rasionalitas. Keraguan semacam ini bersifat konstruktif karena menumbuhkan disiplin intelektual dan meningkatkan kualitas pemahaman.

Penting untuk membedakan antara keraguan yang produktif dan keraguan yang destruktif. Keraguan yang produktif diarahkan untuk menelaah, mengkaji, dan menafsirkan realitas dengan cara yang logis dan etis. Keraguan

yang destruktif, sebaliknya, sering muncul dari ketidaktahuan, prasangka, atau tekanan sosial, sehingga hanya menimbulkan skeptisisme tanpa arah. Dalam pendidikan Islam berbasis rasionalitas, peserta didik diajarkan bagaimana menyalurkan rasa ragu ke dalam aktivitas intelektual yang positif, seperti diskusi, penelitian, atau refleksi kritis, sehingga keraguan menjadi pendorong pemahaman, bukan penghalang iman.

Keraguan juga memiliki dimensi spiritual yang mendalam. Dalam perjalanan hidup, manusia dihadapkan pada pengalaman yang kompleks dan kadang paradoksal, seperti penderitaan, ketidakadilan, dan fenomena alam yang sulit dijelaskan. Menghadapi hal-hal tersebut, keraguan muncul secara alami. Islam mengajarkan bahwa menghadapi keraguan dengan refleksi, doa, dan pencarian ilmu merupakan bagian dari perjalanan iman. Keraguan yang direspon dengan kesadaran rasional tidak melemahkan keimanan, tetapi memperkaya kedalaman spiritual dan memperkuat keterhubungan dengan Tuhan. Dengan cara ini, iman tidak statis, tetapi hidup, dinamis, dan semakin matang.

Secara metodologis, meragukan untuk memahami juga berperan dalam mengharmoniskan iman dan sains. Banyak fenomena ilmiah tampak bertentangan dengan pemahaman literal teks agama jika ditafsirkan tanpa konteks. Keraguan yang muncul dari konfrontasi ini memaksa umat Islam untuk mencari tafsir yang lebih tepat, menafsirkan ayat dengan konteks sejarah dan bahasa, serta memanfaatkan akal untuk menyelaraskan fakta ilmiah dengan prinsip-prinsip keimanan. Proses ini menghasilkan iman yang cerdas, yakni iman yang tidak mudah tergoyahkan, relevan dengan pengetahuan modern, dan tetap berakar pada nilai-nilai spiritual.

Keraguan yang diarahkan untuk memahami juga mengajarkan sikap rendah hati. Dalam menghadapi kompleksitas alam dan kehidupan, manusia menyadari keterbatasan akal dan pengetahuan. Sikap rendah hati ini membuka ruang bagi dialog, toleransi, dan kerjasama intelektual. Umat Islam belajar bahwa tidak semua jawaban ada di tangan individu atau kelompok tertentu, sehingga penting untuk mendengarkan perspektif lain, menimbang bukti, dan tetap berpijak pada nilai kebenaran. Dengan demikian, keraguan menjadi pendorong kebijaksanaan, bukan alat konflik atau pertentangan.

Akhirnya, meragukan untuk memahami menegaskan bahwa iman yang cerdas adalah iman yang sadar, reflektif, dan rasional. Iman semacam ini tidak takut pada pertanyaan, tetapi justru memanfaatkannya sebagai sarana memperdalam keyakinan dan memperluas wawasan. Dalam konteks pendidikan dan kehidupan modern, menanamkan budaya keraguan yang sehat berarti membekali generasi Muslim dengan kemampuan berpikir kritis, literasi sains, serta kesadaran spiritual yang matang. Proses ini memungkinkan lahirnya individu yang mampu berdialog dengan ilmu pengetahuan, memecahkan masalah kompleks, dan tetap beriman tanpa kehilangan nalar. Dengan meragukan untuk memahami, iman bukan hanya keyakinan pasif, tetapi menjadi kekuatan aktif yang membimbing manusia menuju kebaikan, keadilan, dan kemaslahatan universal.

### **12.3 Spiritualitas Berbasis Kesadaran Ilmiah**

Spiritualitas berbasis kesadaran ilmiah merupakan bentuk pemahaman religius yang harmonis antara iman dan akal,

antara keyakinan dan pengetahuan empiris. Dalam perspektif Islam, spiritualitas bukan sekadar praktik ritual atau pengalaman emosional, tetapi juga kesadaran yang reflektif terhadap realitas ciptaan Tuhan, termasuk alam semesta, masyarakat, dan diri sendiri. Kesadaran ilmiah memperkaya spiritualitas dengan menumbuhkan pemahaman rasional, mengajarkan keteraturan, pola, dan sebab-akibat dalam fenomena alam, sehingga iman tidak hanya bersifat dogmatis, tetapi juga bermakna dan relevan dengan pengalaman manusia secara nyata.

Kesadaran ilmiah dalam spiritualitas berarti manusia memahami bahwa segala fenomena di alam memiliki hukum dan keteraturan yang dapat diamati dan dianalisis. Al-Qur'an secara konsisten mendorong manusia untuk merenung, mempelajari alam, dan mengambil pelajaran dari ciptaan Tuhan. Aktivitas ilmiah, mulai dari observasi sederhana hingga penelitian kompleks, menjadi sarana untuk memahami tanda-tanda Tuhan (ayat kauniyah). Dengan demikian, sains dan spiritualitas tidak berjalan terpisah, tetapi saling melengkapi: sains memberikan pemahaman tentang mekanisme alam, sementara spiritualitas memberikan makna, tujuan, dan dimensi etis dari pengetahuan tersebut.

Spiritualitas berbasis kesadaran ilmiah juga mendorong sikap rendah hati dan kesadaran keterbatasan manusia. Melalui pengamatan, percobaan, dan refleksi, manusia menyadari betapa luas dan kompleksnya alam semesta. Kesadaran ini memperkuat keyakinan akan kebesaran Tuhan dan mengajarkan rasa takzim terhadap ciptaan-Nya. Selain itu, kesadaran ilmiah menumbuhkan tanggung jawab moral, karena manusia memahami dampak tindakan mereka terhadap lingkungan dan masyarakat. Ilmu pengetahuan menjadi

pendorong etika, bukan alat dominasi, sehingga spiritualitas tidak sekadar bersifat individualistik, tetapi juga sosial dan ekologis.

Dalam konteks pendidikan, spiritualitas berbasis kesadaran ilmiah menuntut integrasi kurikulum agama dan sains. Peserta didik diajak untuk memahami konsep ketuhanan dan etika melalui refleksi ilmiah: mengamati fenomena alam, memahami prinsip ilmiah, lalu menautkannya dengan nilai-nilai spiritual. Misalnya, mempelajari ekosistem tidak hanya sekadar mengetahui rantai makanan atau siklus biogeokimia, tetapi juga menyadari tanggung jawab manusia sebagai khalifah yang menjaga keseimbangan alam. Pendekatan ini menumbuhkan spiritualitas aktif yang didasarkan pada pemahaman, bukan sekadar ritual formal.

Spiritualitas berbasis kesadaran ilmiah juga membentuk pola berpikir yang kritis, terbuka, dan kreatif. Peserta didik belajar menilai informasi secara rasional, membedakan antara fakta dan opini, serta mengambil keputusan yang selaras dengan nilai moral dan prinsip keagamaan. Dengan demikian, spiritualitas tidak menolak pengetahuan baru atau sains modern, tetapi menempatkannya dalam kerangka etika dan nilai-nilai keimanan. Hal ini menghindarkan umat dari dogmatisme maupun sikap anti-sains, sekaligus membentuk iman yang kuat, cerdas, dan relevan dengan realitas kontemporer.

Akhirnya, spiritualitas berbasis kesadaran ilmiah mengajak manusia untuk melihat kehidupan sebagai proses reflektif yang seimbang antara iman, akal, dan pengalaman. Kesadaran ilmiah memperkuat dimensi kognitif dan rasional, sementara spiritualitas menguatkan dimensi moral dan religius. Integrasi ini

menghasilkan individu yang beriman secara cerdas, bertindak secara etis, dan mampu memahami keteraturan alam serta tujuan hidupnya. Spiritualitas semacam ini tidak hanya memperdalam hubungan manusia dengan Tuhan, tetapi juga menumbuhkan kepedulian terhadap sesama dan alam, menjadikan ilmu pengetahuan sebagai sarana untuk mengaktualisasikan iman secara holistik dan bermakna.

#### **12.4 Islam sebagai Agama Pencarian Kebenaran**

Islam bukan sekadar agama ritual dan kepatuhan formal, tetapi agama yang menekankan pencarian kebenaran melalui pemikiran, refleksi, dan observasi. Konsep pencarian kebenaran (al-haqq) dalam Islam menegaskan bahwa iman harus dibangun di atas kesadaran, penalaran, dan bukti, bukan sekadar dogma atau tradisi tanpa pertimbangan. Al-Qur'an secara konsisten mendorong manusia untuk bertanya, meneliti, dan memahami realitas, baik dalam ranah spiritual, sosial, maupun alam semesta. Pencarian kebenaran menjadi inti dari perjalanan iman, di mana manusia dituntut untuk menyelidiki hakikat dirinya, lingkungan, dan Tuhan dengan kesungguhan intelektual.

Dalam sejarah intelektual Islam, pencarian kebenaran telah mendorong lahirnya tradisi ilmiah dan filsafat yang kaya. Ulama dan ilmuwan Muslim tidak hanya menghafal teks, tetapi menelaah, menafsirkan, dan menguji pemahaman mereka melalui logika, eksperimen, dan observasi. Ibn Sina dan Al-Biruni, misalnya, menggabungkan kajian metafisika dengan metode ilmiah, menekankan bahwa wahyu dan akal bukan lawan, melainkan sumber pengetahuan yang saling melengkapi. Tradisi ini menunjukkan bahwa Islam menghargai pertanyaan

kritis dan penalaran rasional sebagai jalan menuju pemahaman hakiki.

Pencarian kebenaran dalam Islam juga bersifat dinamis dan kontekstual. Ajaran agama tidak dimaksudkan untuk dipahami secara literal dan statis, melainkan diinterpretasikan dengan mempertimbangkan konteks sosial, budaya, dan perkembangan zaman. Proses pencarian ini memungkinkan umat Islam untuk terus menyesuaikan pemahaman mereka dengan ilmu pengetahuan modern tanpa mengorbankan prinsip keimanan. Dengan kata lain, Islam mendorong dialog berkelanjutan antara iman dan ilmu, di mana kebenaran tidak dilihat sebagai sesuatu yang absolut dan dogmatis, tetapi sebagai hasil eksplorasi yang berkesinambungan.

Lebih dari sekadar pencarian teoretis, Islam menekankan bahwa kebenaran harus membawa perubahan etis dan spiritual. Mengetahui tanpa mengamalkan, atau memahami tanpa menyadari implikasi moralnya, dianggap tidak lengkap. Oleh karena itu, pencarian kebenaran selalu diimbangi dengan kesadaran tanggung jawab, integritas, dan kepedulian sosial. Ilmu pengetahuan, sains, dan penelitian ilmiah harus diarahkan untuk kemaslahatan manusia, bukan untuk keuntungan semata atau eksploitasi. Konsep ini menegaskan bahwa Islam bukan hanya agama yang menuntut keyakinan, tetapi juga tindakan berbasis pemahaman yang benar.

Islam sebagai agama pencarian kebenaran menolak stagnasi intelektual. Keraguan dan pertanyaan dianggap sebagai bagian alami dari proses belajar dan memperkuat iman, bukan ancaman terhadapnya. Pendidikan Islam yang baik memfasilitasi peserta didik untuk mengajukan pertanyaan kritis, melakukan penelitian, dan menyelidiki realitas dengan penuh kesungguhan.

Proses ini menumbuhkan generasi Muslim yang tidak hanya taat secara ritual, tetapi juga cerdas secara intelektual, terbuka terhadap ilmu, dan mampu menjawab tantangan zaman dengan bijak.

Akhirnya, Islam sebagai agama pencarian kebenaran menekankan bahwa iman dan akal adalah mitra dalam pencarian hakikat hidup. Wahyu memberikan pedoman nilai, akal memberikan sarana penalaran, dan pengalaman empiris menyediakan bukti yang memperkaya pemahaman. Kombinasi ketiga elemen ini membentuk pola pikir Muslim yang rasional, kritis, dan beretika. Dengan menempatkan pencarian kebenaran sebagai inti praktik keagamaan, umat Islam tidak hanya memperoleh keyakinan yang mantap, tetapi juga mampu menavigasi dunia modern dengan iman yang cerdas, berwawasan luas, dan berorientasi pada kebaikan universal.

**BAB 13**  
**PENUTUP: MENEMUKAN KEBENARAN DI ANTARA DOGMA**  
**DAN DATA**

**13.1 Sintesis Islam, Sains, dan Rasionalitas**

Perjalanan dalam memahami hubungan Islam, sains, dan rasionalitas menunjukkan bahwa ketiganya bukanlah ranah yang saling bertentangan, melainkan saling melengkapi jika dipahami dalam perspektif yang tepat. Islam memberikan pedoman nilai, prinsip etika, dan makna hidup, sedangkan sains menawarkan metode sistematis untuk memahami alam, fenomena sosial, dan hukum-hukum kausal yang mengatur eksistensi. Rasionalitas berfungsi sebagai jembatan yang menghubungkan wahyu dan pengalaman empiris, memungkinkan manusia untuk menafsirkan realitas dengan cara yang logis, kritis, dan etis. Dengan demikian, sintesis antara Islam, sains, dan rasionalitas membentuk fondasi bagi umat Islam untuk membangun iman yang cerdas, berpikir kritis, dan bertindak bijak.

Sintesis ini menekankan bahwa iman dan ilmu pengetahuan tidak harus berada dalam posisi konfrontatif. Sejarah intelektual Islam membuktikan hal ini melalui tokoh-tokoh seperti Ibn Sina, Al-Biruni, dan Al-Farabi, yang berhasil mengintegrasikan filsafat, sains, dan teologi. Mereka menunjukkan bahwa rasionalitas dapat memperkaya pemahaman terhadap wahyu, sementara wahyu memberikan arahan moral dan tujuan bagi praktik ilmiah. Dalam konteks modern, sintesis ini menjadi semakin relevan karena umat Islam dihadapkan pada fenomena kompleks seperti perkembangan bioteknologi, kecerdasan buatan, krisis lingkungan, dan pergeseran sosial-budaya. Tanpa

integrasi yang rasional, umat berisiko terjebak dalam dogma yang kaku atau sekadar mengikuti data ilmiah tanpa pemahaman etis.

Rasionalitas dalam sintesis ini tidak sekadar alat intelektual, tetapi juga sarana spiritual. Melalui berpikir kritis, refleksi, dan observasi empiris, manusia mampu menyadari keteraturan, kebesaran, dan kompleksitas ciptaan Tuhan. Kesadaran ini menumbuhkan spiritualitas yang berakar pada pemahaman, bukan hanya pada pengalaman emosional atau ritual formal. Dengan kata lain, sintesis Islam, sains, dan rasionalitas membentuk iman yang hidup, dinamis, dan relevan dengan tantangan zaman. Iman semacam ini tidak hanya menjadi pegangan internal, tetapi juga pedoman bagi interaksi sosial, tanggung jawab lingkungan, dan pembangunan peradaban yang beretika.

### **13.2 Tantangan dan Harapan Umat Muslim**

Meski hubungan antara Islam dan sains memiliki potensi integratif, umat Muslim menghadapi tantangan besar dalam menerapkannya. Salah satu tantangan utama adalah dogmatisme, baik yang bersifat keagamaan maupun ilmiah. Dogmatisme agama cenderung menolak temuan ilmiah yang dianggap bertentangan dengan tafsir literal, sedangkan dogmatisme ilmiah bisa menegasikan dimensi spiritual dan moral yang terkandung dalam wahyu. Ketegangan semacam ini sering menimbulkan kesalahpahaman dan konflik semu antara agama dan ilmu, padahal keduanya dapat berinteraksi secara harmonis jika didekati dengan rasionalitas dan keterbukaan.

Selain dogmatisme, tantangan lain adalah rendahnya literasi sains di kalangan masyarakat Muslim. Banyak fenomena kontemporer yang disalahpahami atau ditolak karena

kurangnya pemahaman metodologi ilmiah dan cara berpikir kritis. Kondisi ini diperparah oleh penyebaran informasi yang tidak akurat, pseudo-sains, dan klaim kebenaran tanpa bukti. Pendidikan yang integratif menjadi kunci untuk mengatasi masalah ini. Kurikulum yang menggabungkan studi keislaman, literasi sains, dan pembelajaran berpikir kritis akan membekali generasi muda dengan kemampuan menilai fakta, memahami prinsip ilmiah, dan tetap berpegang pada nilai moral dan spiritual.

Tantangan juga muncul dari globalisasi dan modernitas yang membawa arus informasi, teknologi, dan ideologi yang kompleks. Generasi muda Muslim sering dihadapkan pada dilema antara mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan tetap mempertahankan identitas keislaman. Disinilah pentingnya pendidikan berbasis rasionalitas, literasi sains, dan spiritualitas reflektif. Harapan terbesar adalah munculnya generasi Muslim intelektual yang mampu menjembatani iman dan ilmu, memanfaatkan sains untuk kemaslahatan umat, serta tetap kritis terhadap klaim-klaim yang bertentangan dengan prinsip etis dan keimanan.

Selain tantangan eksternal, umat Muslim juga dihadapkan pada tantangan internal berupa sikap anti-intelektualisme, sikap pragmatis, dan ketergantungan pada dogma lama. Fenomena ini menghambat inovasi ilmiah dan pemikiran kritis dalam masyarakat Muslim. Oleh karena itu, membangun kesadaran rasional, budaya literasi, dan tradisi berpikir kritis menjadi prioritas. Harapannya adalah terciptanya komunitas Muslim yang mampu berdialog dengan sains modern tanpa kehilangan jati diri keimanan, menghasilkan solusi inovatif untuk persoalan

sosial, ekonomi, dan lingkungan, serta berperan aktif dalam pembangunan peradaban global yang berkeadaban.

### **13.3 Refleksi Akhir: Kebenaran sebagai Proses Pencarian**

Kebenaran dalam perspektif Islam dan sains bukanlah suatu entitas statis yang dapat dicaplok begitu saja, tetapi sebuah proses pencarian yang berkesinambungan. Al-Qur'an mengajarkan bahwa manusia diperintahkan untuk berpikir, merenung, meneliti, dan menanyakan segala hal sebagai bagian dari perjalanan iman dan pengetahuan. Sains, dengan metode observasi, eksperimen, dan falsifikasi, juga menunjukkan bahwa pengetahuan selalu bersifat sementara dan berkembang seiring temuan baru. Kombinasi ini menegaskan bahwa pencarian kebenaran adalah aktivitas dinamis, di mana iman, akal, dan pengalaman empiris saling melengkapi.

Proses pencarian kebenaran ini menuntut kesadaran kritis. Manusia harus mampu membedakan antara dogma dan fakta, antara kepercayaan dan bukti, serta antara interpretasi literal dan kontekstual. Kesadaran kritis bukan untuk meruntuhkan iman, tetapi untuk memperkuatnya. Iman yang terbangun dari proses reflektif dan rasional lebih kokoh, tahan terhadap ekstremisme, dan relevan dengan tantangan zaman. Dengan berpikir kritis, umat Islam tidak hanya menjadi konsumen ilmu, tetapi juga produsen pengetahuan yang bermanfaat bagi masyarakat luas.

Kebenaran sebagai proses pencarian juga mengajarkan kerendahan hati. Dalam menghadapi kompleksitas alam semesta, keterbatasan akal manusia, dan dinamika sosial, manusia menyadari bahwa pengetahuan selalu bersifat relatif dan membutuhkan dialog berkelanjutan. Kerendahan hati intelektual ini menjadi dasar etika ilmiah dan spiritual, di mana

setiap temuan atau keyakinan diuji dengan bukti, akal, dan moralitas. Kebenaran tidak menjadi alat dominasi, melainkan sarana untuk membangun kebijaksanaan, keadilan, dan kemaslahatan universal.

Pencarian kebenaran juga menekankan keterkaitan antara iman dan tindakan. Pengetahuan dan rasionalitas tidak cukup jika tidak diimbangi dengan kesadaran etis dan spiritual. Seseorang yang memahami prinsip ilmiah dan teologi tetapi tidak mengamalkan nilai-nilai moral sesungguhnya belum sepenuhnya menemukan kebenaran. Dengan demikian, proses pencarian kebenaran harus mencakup dimensi kognitif, emosional, etis, dan spiritual secara terpadu.

Akhirnya, menemukan kebenaran di antara dogma dan data menuntut sikap integratif: menerima wahyu sebagai sumber nilai, memanfaatkan akal sebagai instrumen penalaran, dan menghargai sains sebagai sarana memahami realitas empiris. Sintesis ini memungkinkan manusia untuk hidup secara berimbang—tidak dogmatis, tidak skeptis berlebihan, dan tetap kritis. Pendidikan Islam berbasis rasionalitas, literasi sains, dan spiritualitas reflektif menjadi kunci untuk menyiapkan generasi Muslim yang mampu menjalankan misi ini.

Dengan memahami kebenaran sebagai proses pencarian, umat Muslim diharapkan mampu menghadapi kompleksitas dunia modern dengan iman yang cerdas, etika yang kuat, dan kemampuan ilmiah yang memadai. Mereka akan menjadi agen perubahan yang mampu menjembatani tradisi dan modernitas, iman dan rasionalitas, dogma dan data, sehingga Islam dapat terus menjadi agama yang relevan, dinamis, dan berkontribusi bagi peradaban manusia secara universal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Desfita, V., Salminawati, S., & Usiono, U. (2024). Integration of science in Islamic educational philosophy. *Jurnal As Salam*.
- Ethics, technology, and Islamic thought. (2025). *Journal of Islamic Ethics*.
- Fathonah, E. S. N., & Rekan. (2025). Epistemologi Islam dan rekonstruksi paradigma ilmu di era modern. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*.
- Harmoni wahyu dan logika dalam pendidikan sains. (2025). *Pedagogia: Jurnal Keguruan dan Pendidikan*.
- Hasan, U., & Osama, A. (Eds.). (2025). *Islam and science: Muslim responses to science's big questions*. Cambridge University Press.
- Hasyim, B. (2025). Islam dan ilmu pengetahuan: Sains dan pengaruhnya. *Jurnal Dakwah Tabligh*.
- Integration of science in Islamic education: Holistic perspectives. (2024). *Walisongo Journal*.
- Iqbal, M. (Ed.). (2019). *Contemporary issues in Islam and science (Vol. 2)*. Routledge.
- Iqbal, M. (Ed.). (2021). *Islam and science: Historic and contemporary perspectives (Vol. 1–4)*. Routledge.
- Islam and modern biotechnologies. (2021). *Bioethics in Islamic Perspective Journal*.
- Islamic environmental ethics and sustainability. (2022). *Journal of Islamic Environmental Studies*.
- Islamic perspectives on AI and ethical technology use. (2025). *International Journal of Ethics & Technology*.
- Islamic philosophy of science. (2023). *Routledge Handbook of Islamic Thought*.
- Karim, A. R., & Rekan. (2024). Exploring rationality of religious rational Islamic thinkers. *Tarbiyah: Jurnal Ilmiah Kependidikan*.

- Mahmudulhassan, & Abuzar. (2024). Islamic epistemology and ethical curriculum development. ResearchGate.
- Malik, S. A. (2025). Islam and science: Muslim responses to science's big questions. Cambridge University Press.
- Mansir, F. (2025). Integration of Islamic science and science in schools. *Tadris: Jurnal Pendidikan Islam*.
- Mishbahuddin, I. (2025). Epistemologi al Qur'an dalam membangun sains Islam. *Theologia*.
- Muslih, M. (2025). Sains Islam dalam diskursus filsafat ilmu. *Kalam: Jurnal Studi Islam*.
- Nurcholis, M. (2021). Integrasi Islam dan sains: Telaah epistemologi. *Falasifa: Jurnal Studi Keislaman*.
- Purwanto, A. (2025). Epistemologi sains Islam: Wahyu dan observasi. *Analisis: Jurnal Studi Keislaman*.
- Rusmawati, P. (2025). Pengarusutamaan integrasi keilmuan Islam dan sains. *Sosaintek: Jurnal Ilmu Sosial Sains dan Teknologi*.
- Saripuddin, S., & Rekan. (2025). Islam dan sains: Islamisasi ilmu dan transintegrasi ilmu. *Refleksi: Jurnal Filsafat dan Pemikiran Islam*.
- Science, religion, and society in Islam. (2024). *Interdisciplinary Studies in Islamic Sciences*.
- Soroush, A. K. (2025). Rationality in religious epistemology: An analysis of contemporary religious thought transformation. *Discovery Researcher Life*.
- Yusuf, M. Y. (2025). Pesantren sains: Epistemology of Islamic science in teaching system. *Walisongo: Jurnal Penelitian Sosial Keagamaan*.
- Zaenuri, A., & Irfan, A. (2025). Konstruksi keilmuan sains dan matematika perspektif Islam. *Atta'dib: Jurnal Pendidikan Agama Islam*.

## PROFIL PENULIS

M. Hadi Sutiyo adalah akademisi dan pendidik yang menekuni kajian hubungan antara Islam, sains, dan rasionalitas dalam konteks pendidikan dan kehidupan modern. Ia aktif mengajar dan meneliti di Institut Agama Islam Sunan Kalijogo Malang, dengan fokus pada studi keislaman, filsafat ilmu, serta pengembangan pendidikan Islam yang kritis dan humanistik.

Sebagai dosen dan pengelola bidang kemahasiswaan, ia memiliki pengalaman luas dalam pembinaan karakter, penguatan literasi akademik, dan pendampingan mahasiswa lintas disiplin. Ketertarikannya pada isu epistemologi Islam, moderasi beragama, dan dialog antara iman dan ilmu mendorongnya untuk menulis berbagai karya ilmiah yang berorientasi pada integrasi nilai wahyu, akal, dan pengalaman empiris.

Bagi penulis, sains bukanlah ancaman bagi iman, melainkan sarana untuk memperdalam kesadaran ketuhanan dan tanggung jawab kemanusiaan. Melalui buku *Islam, Sains, dan Rasionalitas: Menemukan Kebenaran di Antara Dogma dan Data*, ia mengajak pembaca membangun iman yang reflektif, terbuka terhadap data ilmiah, dan kritis terhadap dogmatisme. Karya ini diharapkan dapat menjadi rujukan akademik sekaligus bahan refleksi bagi pendidik, mahasiswa, dan masyarakat umum dalam menghadapi tantangan intelektual di era modern.

## DESKRIPSI BUKU

Buku *Islam, Sains, dan Rasionalitas: Menemukan Kebenaran di Antara Dogma dan Data* menghadirkan kajian mendalam tentang relasi antara ajaran Islam, perkembangan sains modern, dan peran rasionalitas dalam pencarian kebenaran. Buku ini berangkat dari kegelisahan intelektual atas munculnya dua kecenderungan ekstrem: sikap keagamaan yang dogmatis dan menolak sains, serta pandangan saintifik yang menafikan dimensi iman dan nilai moral.

Melalui pendekatan filosofis, historis, dan edukatif, penulis menguraikan bagaimana Islam sejak awal menempatkan akal, wahyu, dan pengalaman empiris sebagai sumber pengetahuan yang saling melengkapi. Buku ini juga menelusuri tradisi keilmuan Islam klasik, membahas ayat-ayat kauniah, metode ilmiah, hingga tantangan sains dan teknologi modern seperti krisis kemanusiaan, degradasi lingkungan, dan problem etika.

Tidak berhenti pada tataran teoritis, buku ini menawarkan refleksi kritis tentang pendidikan Islam, dogmatisme keagamaan, serta pentingnya literasi sains dan berpikir kritis dalam membangun generasi Muslim intelektual. Ditujukan bagi akademisi, pendidik, mahasiswa, dan pembaca umum, buku ini mengajak pembaca memahami iman sebagai proses pencarian yang rasional, terbuka, dan bertanggung jawab di tengah dinamika zaman.