

Kebangkitan Sains Islam, Kebangkitan Peradaban Islam

Oleh: Bagus Tris Atmaja (bagustris@yahoo.com)

Pendahuluan

Rasanya tidak ada cara lain untuk menyusul ketertinggalan bangsa Indonesia atas bangsa-bangsa lain di dunia kecuali melalui pendidikan. Pendidikan melahirkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang dapat digunakan untuk menyejahterakan umat serta meningkatkan taraf hidup mereka. Namun, ilmu pengetahuan yang tidak sesuai dengan konsep keislaman justru menjadikan manusia menuhankan iptek, terbuai dalam kecanggihan teknologi dengan mengabaikan peran serta Tuhan di dalamnya. Hal ini sungguh ironis, padahal Allah menciptakan alam semesta seisinya agar manusia mengenal-Nya melalui ciptaan-Nya. Namun kebanyakan manusia hanya mampu merangkai ciptaan Allah untuk menghasilkan teknologi canggih tanpa berusaha untuk mengenal-Nya.

Ilmu pengetahuan sebagai bagian penting dalam kehidupan manusia telah mengalami kemajuan yang pesat sejak abad ke-19. Berbagai eksperimen dan penemuan penting telah dihasilkan sejak masa itu. Ilmu pengetahuan tersebut telah mengalami berbagai revolusi secara estafet di berbagai bangsa mulai dari Yunani, Arab, India, Cina Eropa dan Amerika. Pada akhir abad 19 hingga saat ini (abad 21) Obor ilmu pengetahuan berada di dunia barat sehingga mereka lah yang memegang kendali atas kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Namun hal itu bukan berarti kita harus berkiblat pada mereka dan mengabaikan agama kita, karena agama Islam pernah memimpin perkembangan iptek dan Al-Quran juga menyimpan banyak rahasia ilmu pengetahuan.

Pada abad ke-7, Islam menaruh perhatian terhadap ilmu pengetahuan pertama kalinya di Damaskus. Akibat perang yang berkecamuk akhirnya pusat ilmu pengetahuan Islam berpindah ke Baghdad dan disanalah lahir para ilmuwan-ilmuwan muslim generasi awal dari pesantren (ma'had), seperti Al-Khawarizmi dengan karya-karyanya yang sangat popular. Setelah itu pusat perkembangan ilmu di dunia islam bergeser ke barat tepatnya di Cairo dan ujung-ujungnya pusat ilmu Islam tiba di Spanyol setelah tahun 970 M. Ketika tiba di puncak ke khalifahan

inilah perang kembali berkecamuk dan kebudayaan islam dihancurkan oleh serangan Barat. Banyak buku-buku penting ilmu pengetahuan Islam diterjemahkan ke dalam bahasa inggris dan buku aslinya dibakar. Sejak saat itulah perkembangan ilmu pengetahuan dalam dunia Islam mengalami kemunduran.

Di sisi lain, kemajuan ilmu pengetahuan dunia barat (Eropa dan Amerika) berjalan dengan pesat melalui budaya ilmiahnya. Ilmuwan – ilmuwan besar pun mulai bermunculan sehingga melahirkan revolusi industry yang merubah tatanan kehidupan masyarakat, dari semula yang menggunakan tenaga manusia menjadi mesin dan teknologi otomasinya.

Perkembangan ilmu pengetahuan di dunia barat tersebut berjalan seiring kemunduran pendidikan Islam. Namun yang menjadi pertanyaan adalah, apakah benar ilmu pengetahuan yang dikembangkan oleh Barat tersebut sudah islami? Banyak ilmuwan muslim yang berpendapat bahwa pengetahuan yang dikembangkan Barat adalah atheist, tidak bertuhan. Di sisi lain, banyak umat islam yang mencomot ilmu pengetahuan Barat tersebut untuk dipelajari. Padahal awalnya umat Islam sempat memimpin perkembangan iptek sebelum diambil alih oleh bangsa Barat. Dalam kitab suci umat islam sendiri, Al-Quran, terdapat lebih dari 750 ayat kauniyah yang membicarakan sains. Sudah sepatutnya sebagai seorang pemuda muslim, sains yang kita dapatkan kita kembalikan pada Al-Quran, karenanya hanya Al-Quran-lah satu-satunya buku yang dijamin kebenarannya.

Sains Islam, Adakah?

Sebelum membahas lebih jauh tentang sains Islam, perlu dipahami konsep sains itu sendiri. Sains (ilmu pengetahuan, atau ilmu saja) Berbeda dengan pengetahuan (*knowledge*). Pengetahuan adalah semua informasi yang diterima oleh manusia. Menurut Arthur Hays Sulzberger, pengetahuan tidak hanya sesuatu yang diterima namun juga yang dipersespsi, dipelajari dan ditemukan oleh manusia. Sedangkan sains (arab: al-'ilm) merupakan pengetahuan yang terorganisasi. Pendapat lain mengatakan bahwa sains adalah pengetahuan yang didapatkan melalui metode ilmiah. Jadi, sains merupakan bagian dari pengetahuan dan tidak semua pengetahuan merupakan sains.

Konsep sains Islam merupakan upaya untuk membentuk ilmu pengetahuan dan teknologi yang sesuai dengan nilai-nilai Islam. Sains tersebut tidak terbatas pada ilmu-ilmu agama seperti Tafsir, Hadits, Fiqh, Kalam, Tasawuf, dan lain-lain, namun juga pada bidang yang lain: Matematika, Fisika, Kimia, Biologi, Kedokteran, dll. Konsepsi sains Islam ini berusaha untuk menggabungkan ilmu-ilmu agama dan sains secara umum yang sebelumnya terdikotomikan. Sains, karena sarat akan nilai-nilai subyektif dan juga obyektif, dapat dibangun dengan pendekatan kultural yang khas, termasuk dari sisi agama. Islam, sebagai agama yang diakui oleh pemeluknya satu-satunya yang benar tentunya memiliki landasan dan arahan dalam membangun dan mengembangkan sains di semua bidang agar tidak bertentangan dengan keimanan pemeluknya.

Sains tidak bebas nilai. Hal ini jugalah yang melatar paradigma Islamisasi sains. Menurut Islam, kebenaran hanyalah milik Allah semata, bukan berdasarkan atas pendapat orang, hasil eksperimen, perhitungan matematik atau suara terbanyak. Konsep Islamisasi sains, mulai didengungkan oleh beberapa Ilmuwan muslim, seperti Naquib Allatas, Ismail Alfaruki, Harun Yahya, Maurice Bucaille dkk. Dari dalam negeri ada beberapa nama: Ahmad Baiquni, Sahirul 'Alim, Agus Purwanto, dkk. Kebangkitan ilmuwan muslim ini patu diapresiasi dan didukung untuk mengembalikan kejaayaan peradaban Islam.

Mengapa Islamisasi sains? Apakah sains selama ini tidak islami? Jika dirunut sampai ke akarnya, maka sains Barat yang telah kita pelajari ini akan mengarah pada atheisme. Sains modern akan menuntuk kita untuk hanya mempercayai logika, rasio dan hukum sebab-akibat. Sebagai contoh sederhana, dalam fisika dikenal gaya gravitasi yang telah menahan semua benda di muka bumi, dan gaya aerodinamika yang memungkinkan burung dan pesawat terbang dapat terbang bebas di angkasa. Namun, dalam penjelasannya, hanya gaya aerodinamika-lah yang menyebabkan burung dan pesawat dapat terbang di angkasa, dengan mengabaikan peran Allah SWT. Padahal, dalam surat An-Nahl ayat 79, Allah SWT berfirman:

"Tidakkah mereka memperhatikan burung-burung yang dimudahkan terbang diangkasa bebas. Tidak ada yang menahannya selain daripada Allah.

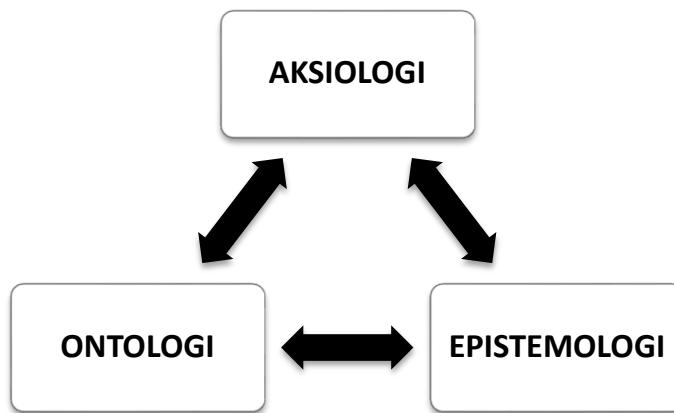
Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda (kebesaran Tuhan) bagi orang-orang yang beriman.” (Q.S An-Nahl:79).

Jelaslah dari ayat tersebut bahwa Allahlah yang menahan burung-burung sehingga dapat terbang bebas di angkasa, bukan gaya aerodinamika. Dengan kata lain, gaya aerodinamika merupakan salah satu sunnatullah (hukum Allah) yang berlaku di Alam ini. Alangkah baiknya hal itu jika dijelaskan pada pelajaran sains di kelas.

Seorang ilmuwan matematika Perancis yang terkenal, Laplace, pernah ditanya oleh Napoleon perihal penelitiannya tentang alam semesta yang tidak pernah menyebutkan eksistensi Sang Pencipta. Dia menjawab bahwa, hipotesis tersebut (adanya Sang Pencipta) tidak dia butuhkan dalam penelitiannya. Jika eksistensi Tuhan tidak diperhitungkan, tentu sains modern telah menafikan kehadiran Tuhan dan tidak akan pernah menjadikan Tuhan sebagai tujuan akhirnya, hanya mengandalkan rasio akal semata. Oleh karenanya Islamisasi sains hadir, untuk mengembalikan konsep tauhid dalam sains. Sains diperlukan untuk mengelola sumber daya alam yang melimpah ruah di negeri kaum muslim. Sains juga diperlukan untuk membangun teknologi yang dapat digunakan untuk mensejahterakan umat.

Filsafat Sains Islam

Jika diibaratkan sebuah bangunan, maka setiap bangunan pasti memiliki pilar. Begitu juga dengan sains, kelahiran suatu ilmu pengetahuan selalu didasari oleh tiga hal : Apa ilmu itu, Untuk apa ilmu pengetahuan itu diciptakan, dan bagaimana ilmu pengetahuan itu tercipta. Ketiganya merupakan filsafat sains islam yang menjadi pilar ilmu pengetahuan Islam. Hubungan antara ketiga filsafat ilmu tersebut dapat digambarkan seperti dibawah ini .



Gambar 1 Filsafat Ilmu

Ketiga filsafat ilmu dalam sains Islam tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Ontologi

Ontologi membahas tentang yang ada, yang tidak terikat oleh satu perwujudan tertentu. Ontologi membahas tentang yang ada yang universal, menampilkan pemikiran semesta universal. Ontologi berupaya mencari inti yang termuat dalam setiap kenyataan, atau dalam rumusan filsuf; menjelaskan yang ada yang meliputi semua realitas dalam semua bentuknya. Dalam sains modern aspek yang bisa dikaji hanyalah apa yang bisa diamati, hanya wilayah materi. Hal-hal immateri tidak dikaji dalam sains modern. Sedangkan dalam sains Islam, baik hal materi maupun immateri juga diterima dan dikaji, sebagaimana dama Surat Al-Haqqah ayat 38-39:

“Maka aku bersumpah demi apa yang kamu lihat. Dan dengan apa yang tidak kamu lihat.” (Q.S Al-Haqqoh: 38-39)

Dalam ayat yang lain, Surat Ar-Rum ayat 21 Allah SWT juga berfirman:

“Dan di antara tanda-tanda kekuasaan-Nya ialah Dia menciptakan untukmu isteri-isteri dari jenismu sendiri, supaya kamu cenderung dan merasa tenteram kepadanya, dan dijadikan-Nya diantaramu rasa kasih dan sayang. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda bagi kaum yang berfikir.” (Q.S Ar-Rum: 21)

Allah menciptakan manusia berpasang-pasangan. Secara materi manusia menuai bentuk fisik dan materi seseorang. Namun jika perasaan itu hanya berdasarkan materi semata, maka akan sulit mempertahankan ikatan perkawinan. Kenyataanya, ikatan perkawinan dapat bertahan lama/selamanya, meski tidak bertemu secara fisik untuk waktu yang cukup lama. Ada rasa kasih sayang, setia dan rasa psikis immateri lainnya yang Allah berikan pada manusia. Demikianlah, sains Islam tidak hanya menerima hal materi namun juga immateri, sedangkan sains modern hanya menerima realitas materi dan pikiran sebagai substansi yang sepenuhnya berbeda dan terpisah (Purwanto, 2008).

2. Aksiologi

Tujuan dari adanya sains modern adalah untuk sains itu sendiri. Aksiologi adalah nilai-nilai (*value*) sebagai tolok ukur kebenaran (ilmiah), etik, dan moral sebagai dasar normative dalam penelitian dan penggalian, serta penerapan ilmu (Wibisono, 2001). Sedangkan tujuan sains Islam adalah untuk mengenal sang pencipta, melalui ayat-ayatNya. Dalam surat Ali-Imron ayat 191 Allah SWT berfirman:

“(yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadaan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata): "Ya Tuhan kami, tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Maha Suci Engkau, maka peliharalah kami dari siksa neraka." (Q.S Ali-Imron 191)

Jadi, tujuan sains islam adalah untuk mengenal Allah SWT melalui ciptaanNya, yakni alam semesta beserta isinya. Sesuai dengan ayat diatas, bahwa tidak ada sesuatu di alam yang sia-sia, dan manusia harus senantiasa memikirkan penciptaan langit dan bumi (dan hal-hal lainnya) serta mengingat Allah baik dalam keadaan berdiri, duduk maupun berbaring agar kenal dengan penciptanya.

3. Epistemologi

Epistemologis sains modern menggunakan metode ilmiah dengan pendekatan empiris, apa yang bisa dirasakan dan diraba. Metode ilmiah ini biasanya berupa eksperimen ilmiah untuk membuktikan suatu teori, Logika digunakan untuk melakukan eksperimen ini. Epistemologi bertalian dengan definisi dan konsep-konsep ilmu, ragam ilmu yang bersifat nisbi dan niscaya, dan relasi eksak antara

‘alim (subjek) dan ma’lum (objek). Atau dengan kata lain, epistemologi adalah bagian filsafat yang meneliti asal-usul, asumsi dasar, sifat-sifat, dan bagaimana memperoleh pengetahuan menjadi penentu penting dalam menentukan sebuah model filsafat. Dengan pengertian ini epistemologi tentu saja menentukan karakter pengetahuan, bahkan menentukan “kebenaran” macam apa yang dianggap patut diterima dan apa yang patut ditolak.

Seperti yang telah dijelaskan pada awal, bahwa kebenaran menurut sains Islam berasal dari Allah semata. Sedangkan kesalahan asalnya adalah dari manusia sendiri atau dari tipu daya setan. Allas SWT sebagai pencipta mengetahui segala sesuatu, sedangkan manusia sebagai ciptaanNya, awalnya tidak mengetahui sesuatu sama sekali. Hal ini sesuai dengan firmanya:

“Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatupun, dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati, agar kamu bersyukur.” (Q.S. An-Nahl:78)

Kemudian Allah memberi kita pendengaran, penglihatan, dan hati, serta mengajarkan kepada kita apa-apa yang tidak kita ketahui, sebagaimana Surat Al-'Alaq ayat 5:

“Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya.” (Q.S Al-'Alaq:5)

Semua itu Allah berikan agar manusia bersyukur, agar kita mengenal penciptaNya. Dengan demikian kebenaran murni milik Allah sebagai dzat yang maha mengetahui, sedangkan manusia berusaha memahami ayat-ayatNya menurut kadar kemampuannya.

Dalam realitas keilmuan, bila dicermati, sesungguhnya terdapat tiga macam kebenaran, yakni kebenaran I’tiqadi (imani), kebenaran syar’iy, dan kebenaran waqi’iy (faktual). Kebenaran I’tiqadi atau kebenaran imani menyangkut sejumlah perkara yang menjadi bagian dari keyakinan seorang muslim yang bersifat pasti (mutlak), contohnya adalah kiamat (judgment day), adanya surga, neraka dan hal-hal lain yang telah disebutkan dengan jelas dalam Al-Quran dan/atau Al-Hadist. Kebenaran syar’iy adalah kebenaran yang ditetapkan berdasarkan keputusan syariat, contohnya adalah larangan minum khomr, makan daging babi dan anjing, perintah sholat, puasa, zakat, dll.

Sedangkan kebenaran waqi'iy muncul dari ketepatan menformulasikan penginderaan atas fakta-fakta yang ada. Sains modern, dalam hal kebenaran waqi'iy bisa salah bisa benar. Sedang dalam tsaqofah sains Islam (bersumber pada akidah Islam), kebenaran I'tiqadi dan Syar'i pasti benar. Sedangkan kebenaran waqi'iy dapat dikembalikan pada I'tiqadi, atau bila tidak bertentangan dengan tauhid dan tepat pengamatannya atau yang paling tepat cara menformulasikannya, baik dalam bentuk kata-kata, secara grafis ataupun matematis, itulah yang benar, sampai ditemukan fakta lain yang lebih benar. Gambar berikut menampilkan perbedaan antara kebenaran sains, tsaqofah islam dan tsaqofah non-islam menurut (widjajakusuma, 2008).

Tabel 1 Perbandingan Kebenaran (widjajakusuma, 2008)

Kebenaran	Sains	Tsaqofah	
		Tsaqofah Islam	Tsaqofah selain Islam
<i>I'tiqadi</i>	-	Pasti benar	Pasti salah
<i>Syar'i</i>	-	Pasti benar	Pasti salah
<i>Waqi'iy</i>	Bisa benar bisa salah	-	-

Pada tabel diatas, kebenaran I'tiqadi dan Syar'i tsaqofah selain Islam pasti salah, karena hanya Islam agama yang dirahmati oleh Allas SWT. Seorang muslim tidak boleh merasa bahwa ilmu yang dipelajarinya pasti telah memiliki kebenaran waqi'iy. Bagi seorang muslim suatu ilmu semestinya tidak dibiarkan hanya memiliki suatu kebenaran waqi'iy hingga dapat dipastikan bahwa ilmu tersebut benar pula secara syar'iy dan i'tiqadi atau jika tidak bertentangan dengan kebenaran I'tiqadi dan syar'i serta didasarkan pada pengukuran, pengamatan dan perhitungan yang benar, maka hal tersebut juga dapat dibenarkan.

Dengan demikian, terlihat perbedaan besar antara sains Islam dan sains modern (Barat) dari konsep filsafat ilmunya. Apabila dalam konsep atau pilarnya saja sains modern sudah ada salah, maka sudah barang tentu keatasnya juga ada yang salah. Sedangkan sains modern yang sesuai atau tidak bertentangan dengan sains Islam, maka hal tersebut dapat diterima dan diadopsi menjadi sains Islam.

Tabel berikut menunjukkan perbandingan antara filsafat sains modern dengan filsafat sains islam yang telah dijelaskan diatas.

Tabel 2. Perbandingan Filsafat Sains Modern dan Sains Islam

PILAR SAINS	BARAT	ISLAM
AKSIOLOGI	Utk Kehidupan Duniawi	Untuk Allah SWT
ONTOLOGI	Materi saja	Materi & Immateri
EPISTEMOLOGI	Berdasarkan Eksperimen	Nash/Wahyu & Eksperimen

Implementasi Islamisasi Sains

Penerapan Islamisasi sains dapat dilakukan dengan pendekatan *fundamental radikal*. Menurut (widjajakusuma, 2008), pendekatan *fundamental radikal* untuk mewujudkan Islamisasi sains ini dilakukan dengan cara-cara sebagai berikut:

- **Internalisasi**, yaitu melakukan proses pemasukan nilai-nilai Islam ke dalam materi-materi sehingga sesuai dengan pemikiran, pendapat dan hukum Islam.
- **Koreksi**, yaitu melakukan koreksi terhadap materi-materi yang bertentangan dengan pemikiran, pendapat dan hukum Islam.
- **Substitusi**, yakni melakukan penggantian terhadap materi-materi yang bertentangan dengan pemikiran, pendapat dan hukum Islam dengan materi yang baru sama sekali.
- **Adisi**, yaitu menambahkan beberapa submateri baru ke dalam materi yang ada.
- **Fiksasi**, berupa pembakuan materi yang telah ada.