

FORUM GROUP DISCUSSION

**KAJIAN PENDAHULUAN
PENYUSUNAN
RANCANGAN RPJPN 2025-2045
BIDANG AGAMA**

JAKARTA, 1 DESEMBER 2022

AGAMA DAN SAINS: APAKAH HARUS BERTENTANGAN?

Franz Magnis-Suseno

PENGANTAR

Hubungan antara agama dan sains termasuk pertanyaan-pertanyaan besar sejak sekurang-kurangnya 400 tahun. Seharusnya tidak mesti ada masalah. Dari agama kita belajar bahwa alam raya diciptakan oleh Tuhan. Maka kalau alam raya itu kita selidiki –penyelidikan itu yang kita sebut sains– maka yang akan kita temukan adalah apa yang diciptakan oleh Allah. Jadi harusnya tak ada pertentangan.

Tetapi kenyataan tidak demikian. Pernyataan-pernyataan agama tentang manusia dan alamnya sering bertentangan dengan apa yang ditemukan oleh sains. Pertentangan itu sesuatu yang serius. Mengapa? Karena kita membutuhkan sains untuk menangani diri di alam raya. Nanum kalau sains dimusuhi oleh agama, usaha untuk menjamin kehidupan kita, ya usaha untuk

mengerti alam di dalamnya kita hidup, membawa kita ke suatu *collision course* dengan iman pada Tuhan.

Berikut ini saya pertama menunjuk pada konflik antara agama dan sains itu. Saya akan mengambil contoh agama Kristiani yang mengalami konflik itu secara intensif. Serta bagaimana konflik itu berhasil dipecahkan. Dalam bagian kedua saya mau menunjuk ke masa depan, masa depan yang akan semakin ditentukan oleh *artificial intelligence (AI)*, serta menawarkan usulan bagaimana agama menanggapi.

DARI AGAMA KE ILMU PENGETAHUAN

Konflik antar agama Kristiani dan ilmu pengetahuan pecah dengan kasus Galileo Galilei (1564-1642). Semula Paus Urbanus VIII (1586-1644) tidak keberatan bahwa Galileo Galilei mengikuti biarawan Jerman Copernicus yang hampir seratus tahun sebelumnya sudah mengemukakan hipotesa bahwa bukan matahari yang mengitari bumi, melainkan bumi yang mengitari matahari. Tetapi waktu Galilei mengatakan bahwa, karena itu, Kitab Suci keliru, Galilei dilarang mengajar bahwa bumi mengelilingi matahari. Larangan ini segera kelihatan konyol. Bisa ditambah bahwa 1992 Paus Johannes Paulus II menarik kembali putusan Paus Urbanus. Larangan ini sampai sekarang dipakai untuk menunjukkan kekolotan Gereja Katolik dan sebagai con-

toh bagaimana kepicikan agama menghambat kemajuan ilmu pengetahuan.¹

Bom yang betul-betul menggoncangkan Kristianitas adalah buku yang diterbitkan 1859 oleh Charles Darwin (1809-82), *"The Origin of Species by Means of Natural Selection or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life"*.² Dalam buku itu Darwin menguraikan pendapatnya bahwa semua or-

¹ Kasus Galileo Galilei sebenarnya tidak sesederhana seperti sering dikemukakan, seakan-akan Gereja/Paus begitu saja melarang Galilei mengemukakan pendapat bahwa bukan matahari mengelilingi bumi, melainkan bumi berputar dan mengelilingi matahari. Pendapat itu sudah dikemukakan sebagai hipotesa seratus tahun sebelumnya oleh biarawan Jerman Copernicus (1466-1563) dan tidak pernah dilarang oleh Gereja serta luas diperdebatkan di universitas-universitas Katolik abad ke-16 (yang malah dengan keras menolak hipotesa Copernicus adalah Martin Luther dan Jean Calvin). Sesudah di tahun 1623 dipilih Paus, Paus Urbanus VIII bicara beberapa kali dengan Galilei dan mengizinkannya mempertahankan pandangan Copernicus, asal saja sebagai hipotesa. Tetapi sesudah pada tahun 1632 Galilei dalam suatu buku menertawakan argumentasi tentang kemahakuasaan Allah yang dipakai Paus Urbanus, Urbanus tidak lagi melindunginya. Ia dibawa ke Inkuisisi (lembaga Gereja Katolik untuk menentang ajaran-ajaran sesat). Ia dituntut oleh Inkuisisi agar menarik kembali pandangannya, dengan argumen "bertentangan dengan Kitab Suci". Namun Galilei tidak pernah ditahan atau diancam, melainkan diharuskan *"house arrest"* saja, dan menetap sampai akhir hidupnya di rumahnya sendiri.

² Darwin, Charles 1979, *The Origin of Species by Means of Natural Selection or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life*, Harmondsworth: Penguin Books.

ganisme yang sekarang ada di bumi merupakan keturunan dari beberapa organisme semula amat sederhana dalam sebuah proses perkembangan yang berlangsung sangat lama (sekarang diperkirakan 3,6 milyar tahun). Yang barangkali paling mengejutkan adalah kesimpulan teori Darwin bahwa manusia pun merupakan hasil evolusi, jadi bahwa “manusia berasal dari kera”.

Teori Darwin kelihatan bertentangan total dengan apa yang ditulis dalam dua bab pertama Kitab Genesis (buku pertama Perjanjian Lama): Yaitu bahwa "langit dan bumi" dengan segala isinya diciptakan langsung oleh Allah dalam waktu enam hari dan bahwa ciptaan terakhir, manusia, Adam dan Hawa, ditempatkan dalam taman firdaus. Waktu itu diperkirakan bahwa penciptaan itu terjadi kurang dari 8.000 tahun lalu. Keyakinan ini merupakan dasar pandangan dunia Kristiani. Buku Darwin seakan-akan meruntuhkannya.

Darwin seakan-akan mengkonfirmasi "hukum tiga tahap" yang dirumuskan August Comte (1798-1857), yang cepat menjadi keyakinan umum para filosof sejak dari abad ke-19. Yaitu bahwa manusia mencapai rasionalitas melalui tiga tahap: Pertama tahap agama dan takhayul, yang, di tahap kedua, digeser oleh filsafat, untuk akhirnya, tahap ketiga, mencapai kedewasaannya dalam ilmu-ilmu pengetahuan. (Yang) Secara singkat (dapat dirumuskan): Manusia menjadi dewasa secara intelektual dengan menggantikan takhayul dan agama dengan

ilmu pengetahuan. Atau, seperti dipermaklumkan "Edmund Kirch" dalam *thriller "ORIGIN"* tulisan Dan Brown: "*The dark religions are departed and sweet science reigns.*" Teori Darwin seakan-akan membenarkan pandangan itu.

REAKSI KRISTIANITAS

Kristianitas semula *shocked*. Di Amerika Serikat penolakan terhadap teori Darwin melahirkan apa yang disebut fundamentalisme. Gereja Katolik semula juga menolak, tetapi sejak pertengahan abad ke-20 dapat berdamai dengan teori Darwin.

Ada dua faktor yang membuat Gereja dapat menerima ajaran evolusi. Yang pertama. Darwin, dan sekian banyak penemuan ilmu-ilmu alam, sampai sekarang justru membuat Gereja lebih mengerti hakekat-hakekat teks-teks sucinya, ya Kitab Suci. Yaitu bahwa kitab Perjanjian Lama dan Perjanjian Baru bukan buku ilmu alam atau ilmu sejarah, melainkan tulisan yang memuat kebenaran tentang Tuhan, yang dijamin oleh Roh Allah, akan tetapi ditulis oleh orang-orang dengan pandangan tentang alam, tentang sejarah, tentang realitas sesuai dengan zaman mereka. Tulisan tentang penciptaan alam raya dalam enam hari bukan laporan ilmiah-historis, melainkan pernyataan teologis bahwa alam raya dengan segenap isinya diciptakan oleh Allah dan bahwa ciptaan itu baik adanya.

Pertimbangan kedua yang membuat Gereja dapat menerima ajaran evolusi adalah kesadaran –yang dibantu oleh pemikiran teologis-ilmiah Teilhard de Chardin (1881-1956)³– bahwa penciptaan justru dapat dimengerti secara lebih mendalam kalau dimengerti bahwa alam diciptakan oleh Tuhan dengan hukum dan dinamika yang membawanya ke suatu perkembangan yang –salah satu– hasil akhir adalah manusia. Dengan mengerti alam raya sebagai ciptaan Allah, sebagai realitas dengan dinamika internalnya yang menuju ke manusia, tak ada dasar lagi untuk mempertentangkan agama dan sains.

Di sini perlu ditambah bahwa penjelasan evolusi oleh Darwin sama sekali belum memadai – seperti misalnya ditegaskan oleh Thomas Nagel⁴ yang dia sendiri mengaku ateis, jadi tak perlu dicurigai mau mendukung teisme. Yaitu bahwa Darwinisme sedikit pun tidak berhasil untuk menjelaskan tiga perkembangan paling dasariah: Terjadinya kehidupan di planet bumi, munculnya kesadaran (dahan pohon dipotong, pohon tak merasakan sesuatu; kaki kelinci dipotong, kok dia merasa sakit), dan munculnya rasionalitas dalam arti kemampuan untuk me-

³ Pierre Teilhard de Chardin 1959, *The Phenomenon of Man*, London: Collins.

⁴ Thomas Nagel 2012, *Mind and Cosmos. Why the Materialist Neo-Darwinian Conception of Nature is Almost Certainly False*, Oxford University Press.

mahami yang benar dan yang bernilai lepas dari reaksi naluri-sensual.

Sangat gawat juga bahwa ajaran Darwin tentang seleksi – unsur kunci dalam pengertian Darwin tentang evolusi – justru tidak dapat menjelaskan perkembangan jenis-jenis organisme baru. Yang dapat dijelaskan oleh faktor seleksi adalah *evolusi mikro*. Yaitu perbaikan organisme maupun organ yang sudah ada. Misalnya perkembangan mata sehingga semakin tajam, ataupun perkembangan segala macam kera sampai ke *australopithecus*. Tetapi seleksi, yaitu bahwa di antara organisme yang bersaing selalu menang yang lebih teradaptasi sama sekali tidak dapat menjelaskan munculnya organisme atau organ baru. Bahwa burung mempunyai keunggulan yang tidak dimiliki kadal, adalah betul, tetapi apa keunggulan kaki depan kadal yang sudah tidak dapat dipakai untuk jalan dan mencakar, tetapi belum dapat untuk terbang? Seleksi justru akan menghapus langkah-langkah antara itu, dengan lain kata, seleksi alami akan mencegah evolusi organisme baru (misalnya burung yang dianggap perkembangan dari kadal).

Saya simpulkan sementara: Tak ada alasan sama sekali untuk mempertentangkan agama dengan sains. Di mana ada konflik antara agama dan sains, maka itu pada umumnya bukan karena sains, melainkan karena agama mengklaim suatu kompetensi yang tidak dimilikinya.

Mari kita sekarang melihat sedikit ke depan. Karena, tak dapat diragukan bahwa kita berhadapan dengan tantangan-tantangan yang serius. Berhadapan dengan tantangan-tantangan itu agama-agama pun dituntut.

BAYANG-BAYANG ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Dari sekian tantangan – TOR acara ini menyebutkan sepuluh - saya mau sedikit berfokus pada *Artificial Intelligence (AI)*. Saya bukan ahli *AI*, tetapi satu tantangan sudah jelas: Siapa menetapkan algoritme-algoritme, sarana kerja *AI*? Mari kita ambil contoh, *algoritme kematian*.⁵ Mobil masa depan akan jalan tanpa pengemudi, dikemudikan menurut algoritme yang bagi segenap situasi yang dapat muncul menetapkan reaksi mobil. Nah, ada mobil, berjalan dengan kecepatan 50 km/jam: Mendadak ada anak kecil lari ke depan mobil. Ada tiga pilihan: Menabrak anak itu, mati, banting stir ke kiri dan menabrak sampai mati dua orang dewasa di pinggir jalan, atau banting stir ke kanan, menabrak tembok dan membunuh sopir dan penumpangnya. Jadi yang harus dibunuh siapa? Kasus bisa dibikin lebih ruwet lagi: Atas dasar *face recognition* mobil itu tahu apakah dua orang dewasa di pinggir kiri jalan itu orang penting – yang jangan dibunuh – atau orang yang “tidak penting”. Tentu juga kita

⁵ Lih. Roberto Simanowski ²⁾2021, *Todesalgoritmus. Das Dilemma der künstlichen Intelligenz*, Wien: Passagenverlag

harus menghadapi pertanyaan-pertanyaan seperti: Apa kita menyetujui *designer babies*, bagaimana menyikapi *genetical engineering*?

AI berarti, segenap dimensi kehidupan: politis, ekonomis, teknologis, pendidikan, budaya, kerumahtanggaan, apa lagi, ditangani menurut algoritme yang ditata sedemikian rupa hingga menghasilkan efek optimal. Nah, efek optimal itu yang mana? Keadilan, kelancaran lalulintas, produktivitas, keselamatan orang penting, apa lagi? Apa yang dipasang sebagai efek optimal dalam segenap situasi?

Di sini bukan tempat untuk mengusulkan bagaimana ratusan pertanyaan seperti tentang siapa yang harus ditabrak mati harus dijawab. Melainkan ada sesuatu yang lebih mendasar: Yang perlu dipastikan adalah bahwa hanya algoritme-algoritme diizinkan yang memastikan bahwa pemecahan segenap situasi harus sesuai dengan etika kemanusiaan. Jadi harus dijamin bahwa masa depan bangsa, masa depan umat manusia, tetap bermartabat, bahwa dalam segenap situasi segenap manusia, apakah dia penting atau tidak penting, tokoh atau manusia biasa, laki-laki atau perempuan, homo atau hetero, *cis-gender* atau *queer*, kaya atau miskin, diperlakukan sebagai manusia, sesuai dengan hak-hak asasinya. Amatlah perlu ditetapkan algoritme-algoritme *AI* yang memastikan bahwa segenap situasi yang ditangani, ditangani sesuai dengan kemanusiaan yang

adil dan beradab, jadi berdasarkan keharusan-keharusan etis yang tidak dapat ditawar-tawar. Contoh sederhana: Segenap kebijakan ekonomis yang diambil pemerintah harus secara optimal terbuka bagi pewujudan keadilan, kesejahteraan dan kebebasan segenap warga bangsa. Yang rinciannya tentu harus ditemukan dalam diskursus demokratis.

Justru di sini agama-agama ditantang. Karena agama-agama mengklaim bicara atas nama Allah, maka etika yang mengarahkan masyarakat secara luar biasa dipengaruhi oleh agama-agama. Sekarang sudah sangat waktunya agama-agama mengubah fokus dari perebutan penganut ke sinergi bersama untuk menyepakati tuntutan-tuntutan etis yang non-negotiable, yang harus ditanamkan ke dalam algoritme-algoritme AI. Seperti dokumen “Persaudaraan Manusia” yang ditandatangani oleh Paus Fransiskus dan Imam Besar al-Azhar Ahmad al-Tayeb pada 4 Februari 2019 di Abu Dhabi. Itu yang diharapkan dari agama-agama di masa depan. Di Indonesia dan di seluruh dunia. Bersama-sama menetapkan prinsip-prinsip etis yang mutlak harus dijamin dalam algoritme-algoritme AI. Yang kitauntut dari agama-agama adalah bahwa mereka ke luar dari sikap picik-egosentris, membuka diri, berkomunikasi, serta bersama-sama menegaskan prinsip-prinsip kemanusiaan yang bermartabat.

Sebagai kata terakhir. Kita, juga agama-agama, tidak perlu bertolak dari titik nol. Kita sudah memiliki kesepakatan yang

amat berharga, yang juga amat bermutu, yang memadai bahkan kalau dibawa ke panggung global: **Pancasila**. Lima sila Pancasila, dan terutama: sila pertama, sila kedua, sila keempat dan sila kelima: Itulah prinsip-prinsip etis *non-negotiable* yang harus kita tanamkan ke dalam algoritme-algoritme AI baik di Indonesia, maupun secara global.

Mempertentangkan agama dengan sains adalah *out of date*. Sekarang agama-agama ditantang untuk bersama-sama, dalam kerendahan hati sebagai abdi Tuhan, ikut memastikan bahwa masa depan Indonesia, ya masa depan umat manusia, tetap sesuai dengan martabat manusia ciptaan Allah.■

