

## MENYOROTI METODE PENELITIAN SAINS DAN AGAMA ROLSTON HOLMES III

**Rifqi Aulia Rahman**

Universitas Sains Al-Qur'an Jawa Tengah

Email: *rifqiaulia@unsiq.ac.id*

---

### **Abstract:**

This paper is a review article of the book "science and religion: a critical survey" by Rolston Holmes, especially in the first chapter entitled "investigation methods of science and religion". In chapter one, this book describes the approach or area of study for Rolston in seeing the possibility of an integration between science and religion. From Rolston's point of view, there are more similarities between theory in science and theology in religion than differences. Rolston admits that this view has implications, especially for the views of positivism and scientism which have always glorified science and despised religion. This view clearly contained a serious misunderstanding of nature, whether from the scientific method or the religious method. Rolston was of the view that religion and science should be related. Religion must be proven through the aspect of cause and effect and with the scientific method. Meanwhile, science must also have meaning in human life.

**Kata Kunci:** Rolston Holmes, Investigation Methods, Science and Religion.

### **Abstrak:**

Paper ini merupakan review article dari buku "ilmu dan agama sebuah survai kritis" karya Rolston Holmes, khususnya pada bab pertama yang berjudul "metode penyelidikan sains dan agama". Secara umum dalam bab satu buku tersebut, mengutarakan pendekatan atau kawasan kajian Rolston dalam melihat kemungkinan pertemuan antara sains dan agama. Dalam kaca mata Rolston, antara teori dalam sains dan teologi dalam agama lebih banyak memiliki kesamaan daripada perbedaannya. Rolston mengakui bahwa pandangan itu membawa implikasi, terutama terhadap pandangan positivisme dan saintisme yang selama ini mengagungkan sains dan merendahkan agama. Bagi Rolston, pandangan itu jelas mengandung kesalahpahaman yang serius tentang alam, baik dari metode ilmiah atau metode keagamaan. Rolston berpandangan bahwa agama dan sains harus berkaitan. Agama harus dapat dibuktikan juga melalui aspek

sebab akibat dan dengan metode ilmiah, Sementara itu, sains harus juga mempunyai makna dalam kehidupan manusia.

**Kata Kunci:** Rolston Holmes, Metode Penyelidikan, Sains dan Agama.

---

## Pendahuluan

Perkembangan selama ini menunjukkan bahwa sains didominasi oleh aliran positivisme, sebuah aliran yang sangat menuhankan metode ilmiah (metodologi)<sup>1</sup> dengan menempatkan asumsi-asumsi metafisis, aksiologis dan epistemologis. Menurut aliran ini, sains mempunyai reputasi tinggi untuk menentukan kebenaran, sains merupakan "dewa" dalam beragam tindakan (sosial, ekonomi, politik, dan lain-lain). Agama hanyalah merupakan hiasan belaka, ketika tidak sesuai dengan sains, begitu kira-kira kata penganut aliran positivisme.

Di lain sisi, menjadikan agama sebagai objek penelitian menjadi perdebatan panjang kaum teolog. Harun nasution dalam artikel Ahmad Badrut Tamam menunjukkan pendapat yang menyatakan bahwa ajaran dasar agama, karena merupakan wahyu yang bersifat absolut dan mutlak, tidak dapat menjadi sasaran penelitian ilmu sosial, dan walaupun dapat dilakukan, harus menggunakan metode khusus yang berbeda dengan metode ilmu sosial.<sup>2</sup> Sedangkan penjelasan ahli agama terhadap ajaran dasar agama, karena hanya merupakan penjelasan dan hasil pemikiran, tidak absolut, tidak mutlak benar, dan tidak kekal. Bentuk ajaran agama yang kedua ini bersifat relatif, *nisbi*, berubah, dan dapat diubah sesuai dengan perkembangan zaman.<sup>3</sup>

Di kalangan kaum akademisi dan aktivis sosial khususnya, agama tidak lagi hanya dipandang sebagai seperangkat ajaran (nilai), dogma atau sesuatu yang bersifat normatif lainnya, tetapi juga dilihat sebagai suatu *case study*, studi kasus yang menarik bagaimana agama dilihat sebagai obyek kajian untuk diteliti.<sup>4</sup> Dalam perspektif budaya, agama dilihat bagaimana yang *ilahi* itu menghistoris (menyejarah) di dalam praktek tafsir dan tindakan sosial. Sehingga dengan demikian agama bukannya sesuatu yang *untouchable* (tak tersentuh), namun sesuatu yang dapat diobservasi dan dianalisis karena perilaku keberagamaan itu dapat dilihat dan dirasakan. Terlebih di dalam

---

<sup>1</sup> Irham Nugroho, 'Positivisme Auguste Comte: Analisa Epistemologis Dan Nilai Etisnya Terhadap Sains', *Cakrawala: Jurnal Studi Islam*, 11.2 (2016), 167–77.

<sup>2</sup> Ahmad Badrut Tamam, 'Penelitian Agama: Sebuah Pengantar', *Madinah: Jurnal Studi Islam*, 3.1 (2016), 9–23.

<sup>3</sup> I Gusti Made ASW, *Idealnya Sebuah Penelitian Agama*, source: <http://stahdri.ac.id/?p=992>, diakses tanggal 23 November 2020

<sup>4</sup> Rahmadi Rahmadi, 'Meneliti Agama Dengan Pendekatan Cultural Studies', *Jurnal Ilmiah Ilmu Ushuluddin*, 17.2 (2018), 165–76.

masyarakat yang agamis seperti Indonesia, yang menempatkan agama sebagai bagian dari identitas keindonesiaan, tentu ada banyak problem keagamaan yang menarik untuk diungkap.

M. Amin Abdullah juga pernah *mewanti-wanti* dalam memaknai agama sebagai objek penelitian. Agama yang dimaksudkannya lebih tertuju kepada ilmu/tafsir agama dari pada teologi yang transendental. Seperti halnya sains, dalam ilmu agama juga menonjolkan aspek pendekatan ilmiah terhadap pengalaman keberagaman manusia, baik lewat studi psikologi agama, sosiologi agama, fenomenologi agama, antropologi atau sejarah agama.<sup>5</sup>

Sebagaimana terlihat pada tema-tema yang dibahas, tampak jelas bahwa metode dalam pengertian Rolston sebenarnya lebih sebagai *logic of discovery* yang bersifat filosofis daripada sebagai proses dan prosedur yang bersifat teknis. Artinya, survei kritis Rolston mengambil kawasan filsafat ilmu yang menjadi tumbuh kembangnya teori dan teologi. Ada empat tema yang menjadi fokus uraian Rolston, yaitu (1) teori, keyakinan, dan pengalaman; (2) model, pola, dan paradigma; (3) objektifitas dan keterlibatan; (4) logika ilmiah dan agama.

### Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kepustakaan yang membicarakan tentang Metode Penyelidikan Sains dan Agama dari karya Rolston Holmes III. Penelitian ini merupakan jenis kualitatif melalui studi pustaka. Tahapan penelitian dilaksanakan dengan menghimpun sumber kepustakaan, baik primer maupun sekunder, mengumpulkan data, menilai kualitas data, menganalisis data, menafsirkan data, dan menyimpulkan temuan. Penelitian ini melakukan klasifikasi data berdasarkan formula penelitian.<sup>6</sup> Teknik pengumpulan data yang akan dilakukan penulis adalah dokumentasi dan telaah literatur. Dalam hal analisis data kualitatif, penulis menggunakan *content analysis* atau analisis isi.

### Pembahasan Dan Analisis

Rolston membuat pernyataan bahwa ketika membahas sebuah metode berarti membahas sebuah cara yang terkontrol. Jikalau langsung dikaitkan dengan ilmu pengetahuan dan ilmu agama, metode bisa diartikan sebagai sebuah pendekatan terstruktur terhadap pemahaman perihal keduanya. Prosedur-prosedur metodologis antara sains dan agama mungkin kelihatan

---

<sup>5</sup> M Amin Abdullah, 'Metode Filsafat Dalam Tinjauan Ilmu Agama', *Jurnal Bestari*, 8, 2016.

<sup>6</sup> Wahyudin Darmalaksana, 'Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka Dan Studi Lapangan', *Pre-Print Digital Library UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, 2020.

berbeda dan bahkan bertentangan. begitu juga kandungan materi pada kedua bidang itu memang sangat signifikan perbedaannya. Sains dan agama secara khusus memberikan alternatif tentang pengalaman, penafsiran sains didasarkan pada hukum kausalitas, sedangkan penafsiran agama berdasarkan pada makna. Pertentangan antara penafsiran ilmiah dan agama muncul karena batas antara kausalitas dan makna bersifat semi *permeable* (dapat ditembus).

Namun Tesis yang ditawarkan oleh Roston dalam bab pertama ini adalah di dalam bentuk logika umum sains dan agama, lebih memiliki kesamaan daripada yang sering diduga.<sup>7</sup> Memang benar ada penekanan berbeda pada bentuk logika spesifik cara-cara rasional masing-masing. Tetapi kedua disiplin ilmu tersebut rasional dan keduanya rentan terhadap perkembangan selama beberapa abad.

### **Mengenal Sosok Rolston Holmes<sup>8</sup>**

Prof. Dr Holmes Rolston, III, Ph.D. adalah guru besar ilmu filsafat dari Universitas Colorado. Dia dianggap sebagai salah seorang filsuf modern dan terkenal dengan kontribusi dan pandangannya dalam masalah etika lingkungan serta hubungan antara ilmu pengetahuan dan agama. Saat ini dia menjabat sebagai direktur di Metanexus Institute. Dia telah meraih banyak penghargaan internasional. Salah satunya Templeton Nobel (2003). Dr. Rolston, secara luas diakui sebagai bapak etika lingkungan. Dia telah mengabdikan karier untuk pengembangan filosofis interpretasi dunia alam dan dianggap sebagai salah satu sarjana terkemuka di dunia pada konsepsi ilmu, filsafat dan agama. Perannya sebagai pendiri jurnal etika lingkungan telah sukses membangun, membentuk dan mendefinisikan disiplin modern filsafat lingkungan.

Rolston belajar fisika pada strata sarjana di Davidson College, kemudian masuk teologi dan menyelesaikan Ph.D. dalam disiplin ilmu teologi di Universitas Edinburgh, Skotlandia, pada tahun 1958. Dia kemudian bekerja selama beberapa tahun sebagai seorang pendeta *Presbyterian* sebelum mengambil gelar master dalam filsafat ilmu di University of Pittsburgh. Komitmen akademik dalam filsafat dikukuhkan di Colorado State University, di mana ia menjadi profesor penuh pada tahun 1976.

Di antara banyak karya yang dipublikasi adalah *Philosophy Gone Wild* (Prometheus books, 1986), *Environmental Ethics* (Temple University Press, 1988), dan *Conserving Natural Value* (Columbia University Press, 1994). Rolston juga menulis dalam filsafat ilmu pengetahuan dan agama lebih umum, termasuk bukunya (1987) *Sains and Religion: critic survey*. Rolston adalah salah satu pendiri

---

<sup>7</sup> Yogiswari, K. S. (2020). Komparasi Pandangan Filsafat Agama Albert Einstein dan Holmes Rolston III. *Sanjiwani: Jurnal Filsafat*, 9(1), 53-61.

<sup>8</sup> [http://en.wikipedia.org/wiki/Holmes\\_Rolston\\_III](http://en.wikipedia.org/wiki/Holmes_Rolston_III), diakses tanggal 20 November 2020

jurnal etika lingkungan, dimana dia saat ini merupakan wakil editor dan menyajikan sejumlah jurnal lainnya di editorial boards, termasuk nilai-nilai lingkungan. Dia saat ini memegang posisi Universitas Distinguished profesor filsafat, Colorado State University.

## **Teori, Keyakinan dan Pengalaman**

### **Metode hipotesis deduktif dan fakta-fakta bermuatan teori**

Pemanfaatan metode ilmiah yang kompleks baru-baru ini dapat dimanfaatkan untuk menanyakan seberapa jauh perbedaan penyelidikan agama dari metode ilmiah. Metode yang menggabungkan observasi, teori, dan kesimpulan tidak lagi sederhana muncul awal. Penyelidikan-penyelidikan ilmiah menggunakan teori dengan pola jika-maka atas fakta-fakta. Dimulai dengan penemuan sebuah teori (hipotesis) yang berasal dari fakta-fakta, diikuti dengan pengambilan kesimpulan mundur dan ekspektasi tingkat empiris yang lebih jauh, kemudian ekspektasi dihubungkan kembali dengan observasi untuk memperkuat dan menyangkal teori, dan menghasilkan teori revisi yang menghasilkan kesimpulan-kesimpulan baru, dan yang mendiskusikan kembali fakta-fakta tersebut.

Model inilah yang disebut model **hipotesis-deduktif**. Konstruk berpikir yang terkesan ingin mencari pembenaran atas suatu hipotesis, dan bukan mencari kebenaran. Hal ini tidak ada salahnya, selama pembenaran terhadap hipotesis ini didasarkan kepada fakta-fakta yang dapat dipertanggungjawabkan validitasnya.<sup>9</sup> Boleh dikatakan bahwa dalam berpikir deduktif yang penting adalah, bahwa premis-premis (fakta) harus berisi kebenaran, diukur berdasarkan realita kehidupan yang ada.

Fakta-fakta tersebut tercakup dalam kerangka teoritis dan sebagian yang lain merupakan produk (buatan) teoritis. Konsep-konsep dan hukum-hukum buatan digunakan untuk mencari dan mengklasifikasikan peristiwa alam yang kontinyu, sebagai contoh teori Geologi (yang sekarang sudah menjadi disiplin ilmu yang berdiri sendiri), yaitu teori tentang lempeng tektonik yang merupakan implikasi detil dari observasi langsung jalur perpindahan batuan, pengukuran-pengukuran subsiden, jalur diagram yang mengindikasikan pegunungan bawah laut, dan pembacaan magnetometer yang menunjukkan pembalikan tidak langsung medan magnet bumi pada masa pra sejarah.

Persoalan di dalam sains adalah penggabungan teori dan fakta secara tepat, dan tidak membayangkan keduanya bisa dipisahkan. Mempercayai fakta bersifat teori berarti mempercayai dogma dari persepsi yang sempurna. Fakta-

---

<sup>9</sup> Maksudin, *Pendidikan Karakter Non-Dikotomik* (Yogyakarta: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sunan Kalijaga bekerja sama dengan Pustaka Pelajar, 2013).hlm. 93

fakta yang tersedia tersebut memang berasal dari perburuan panjang oleh pihak-pihak yang dilengkapi dengan teori-teori sangat kuat.

Penjelasan mengenai asal-usul teori tersebut mengisyaratkan adanya kesukaran untuk dianalisis. Dan baru-baru ini kelihatan bahwa konteks penemuan (observasi) lebih penting dari pada konteks pembenarannya (hipotesis/teori). Lantas muncul godaan untuk mengatakan bahwa ilmu pengetahuan bekerja melalui **induksi**. Yakni logika yang mengarahkan kepada kesimpulan prinsip umum dari peristiwa-peristiwa khusus yang dijadikan dasar.

### **Pembuktian (Verification) dan Penyangkalan (Falsification)**

Persoalan tentang cara memproduksi teori baru, bisa dihubungkan dengan verifikasinya. Sebuah teori sering memperkenankan penarikan kesimpulan hanya dari lingkup alternatif dan terkadang dalam pengertian yang lemah, karena setiap teori mengandung beberapa anomali tertentu, batas-batas kesalahan, dan sebagainya. Dan teori produktif akan mengusulkan observasi baru untuk mengecek teori tersebut.

Ilmu pengetahuan yang muncul pertama kali menjumpai sebuah ketidaksesuaian, tidak banyak observasi positif yang dapat membuktikan sebuah teori, sedangkan sebuah observasi negatif (falsifikasi) tunggal akan langsung menghancurkannya. Fenomena ketidaksesuaian ini telah membuat beberapa ilmuwan berkonsentrasi kepada penyangkalan. Hal-hal yang disangkal dianggap lebih berbobot daripada kasus yang dibenarkan (verifikasi).

Menurut Popper teori merupakan terkaan-terkaan informatif tentang alam semesta.<sup>10</sup> Teori model popper ini berangkat dari terkaan-terkaan (hipotesis) deduktif. Menurutnya, Teori yang baik mampu menyajikan esensi dan realita. Semua teori yang komprehensif harus menjawab beberapa bukti yang dihadapinya. Terkadang kita tidak mempercayai teori karena tidak diperkuat fakta-fakta. Pun sebaliknya, kita tidak percaya kepada fakta-fakta karena tidak ada teori yang membenarkan dan memprediksikannya.

Sementara itu, anomali melemahkan kesesuaian logis teori yang kita miliki. Kesalahan-kesalahan teori yang tersembunyi terus berulang. Walaupun banyak teori yang bisa menjelaskan suatu hal, tetapi mungkin juga mengaburkan beberapa hal lain. Apa yang berharga dari sebuah teori adalah kemampuan menggeneralisasikan dan memberikan pemahaman sesuatu yang empirik.

---

<sup>10</sup> Noeng Muhadjir, *Filsafat Ilmu, Positivisme, Postpositivisme, Dan Postmodernisme*, Yogyakarta: Rake Sarasin, III (Yogyakarta: Reke Sarasin, 2006).hlm. 188

### **Pengujian Keyakinan dalam Pengalaman**

Agama juga menggabungkan pengalaman, teori, dan kesimpulan secara metodis. Keyakinan dalam ranah agama tidak sesingkat teori ilmiah, tetapi lebih mirip asumsi operasional yang dikukuhkan. Ada banyak elemen non kognitif di dalam agama yang tidak ada dalam sains. Selanjutnya pengalaman agama menguji beberapa dogma, menegaskan atau menyangkalnya. Sejarah agama penuh dengan kontroversi diabaikannya kepercayaan, yang disebabkan oleh dominasi keyakinan-keyakinan yang lebih kuat atau dianggapnya tidak masuk akal oleh serangkaian pengalaman baru.

Kepercayaan agama harus mempertahankan pemikiran kritis dan terus menguji pengalaman-pengalaman yang berasal dari keyakinan-keyakinannya. Namun, keyakinan agama biasanya tidak dapat dimasukkan dalam kerangka-kerangka yang mampu diuji secara empiris, peristiwa-peristiwa seperti ampunan dan dosa, sulit diukur dan dioperasionalisasikan, karena instrumen-instrumen untuk merekamnya adalah diri yang subjektif yang menguji keyakinan agama hanya secara eksperiensial, bukan eksperimental, secara eksistensial bukan operasional.

### **Model, Pola, dan Paradigma**

#### **Paradigma Agama dan Sains**

Di dalam sains dan agama, sebuah peristiwa dipahami tidak hanya seperti pernyataan perasaan dan asumsi kita, tetapi sebagaimana peristiwa itu bisa dimengerti dalam pola ekspektasi dialektika yang diakui. Menurut Holmes, Paradigma adalah model dominan yang menentukan konteks penjelasan dan kejelasan. Sementara Thomas S. Kuhn berpendapat, sebuah paradigma adalah matriks disipliner dan merupakan sudut pandang teoritis.

Menentukan apa saja yang akan menjadi sebuah paradigma terbukti sulit dalam beberapa kasus, karena terkadang paradigma mempunyai ruang lingkup yang luas dan kadang lebih sempit, dan terkesan ada sebuah jalinan hierarkis paradigma mayor dan minor. Tetapi ide dasar tentang melihat secara terpolo dan terkontrol itu ternyata mampu menggambarkan sejarah sains dan agama. Contoh paradigma dominan pada sains adalah ruang waktu absolut Newton dan relativitas Einstein. Sedangkan paradigma agama ditemukan secara jelas di dalam penegasan-penegasan keyakinan, misalnya bahwa Tuhan (Allah) ada, dan Muhammad adalah utusan-Nya. Sebuah paradigma bukan hanya sisi kognitif melainkan juga mengikutkan semacam ketrampilan memutuskan dan cara menggunakan hasilnya.

### **Karakteristik Paradigma : Pervasif dan Persuasif**

Paradigma yang baik mempunyai karakter seperti peta, sehingga realitas yang dituju dan digambarkan melalui paradigma tersebut bisa dijadikan semacam **gambar dasar**. Karakter representasional atau simbolik di sini dimaksud untuk menyadarkan bahwa penegasan-penegasan kritis ini adalah peta bukan gambaran nyata realitas. Peta-peta ini memberi tahu kita apa yang harus dicari, apa yang harus diabaikan, dan apa yang harus diperbuat ketika telah menemukan. Dalam pengertian ini peta-peta adalah penemuan.

Ketika sebuah paradigma terbukti mempunyai daya sebar yang tinggi, dia akan menyerap semua yang kita lihat (pervasive). Oleh karenanya daya negosiasinya menjadi rendah, karena kita hanya meyakini, dan karena sudah menjadi keyakinan, implikasi yang muncul kemudian adalah menganggapnya mutlak dan jelas, padahal pada dasarnya paradigma merupakan sebuah hipotesis. Sebagai contoh, paradigma bahwa setiap peristiwa pasti mempunyai seperangkat sebab-sebab, dan itu tidak terbantahkan.

### **Gestalt, Anomali dan “Blik”**

Lantas, prinsip pervasif dan persuasif paradigma yang hebat ini menimbulkan kekhawatiran bahwa paradigma terkadang berusaha mempertahankan “apapun”, bahkan bisa menjadi semacam ideologi atau “blik”<sup>11</sup>. Yaitu praduga yang dianggap sebagai pengalaman dan kaca mata untuk melihat semua data. Blik adalah teori yang berkembang arogan dan sulit untuk ditaklukkan oleh pengalaman. Blik (teori) yang awalnya merupakan sintesis mengenai realitas atau pengalaman, ditransformasikan menjadi sebuah praduga analitik yang memaksa dibawa ke realita tersebut. Sehingga pengalaman yang berbeda, tidak mampu mentransformasi teori, melainkan teori tersebut yang mentransformasi pengalaman.

Blik ini juga berpengaruh dalam ideologi agama. Seperti kepercayaan kepada Tuhan dimulai dari pengalaman, mungkin pengalaman merasakan kebaikan dalam penciptaan, kesucian, dosa, dan pengampunan. Tetapi sesudah itu, pengalaman diubah menjadi blik, yang dilakukan dengan memperkenalkan revisi-revisi (praduga dogmatis) khusus agar tidak ada bukti (pengalaman) yang bertentangan dengan teori tersebut. Bahkan ada agama (yang kurang fanatis) yang mempunyai paradigma kritis kepada keyakinan agama yang berlebih seperti halnya kepada teori sains.

Dari paparan itulah lantas memunculkan keraguan (doubt) yang berasal dari pengalaman. Keraguan inilah langkah pertama ke arah revisi atau

---

<sup>11</sup>Menurut Amin Abdullah menanggapi makna blik dari Rolston adalah teori keilmuan apapun yang merasa cukup dengan dirinya sendiri, tidak bersedia menerima masukan dan pengalaman dari teori dan disiplin ilmu lain. M Amin Abdullah, ‘Agama, Ilmu Dan Budaya: Paradigma Integrasi-Interkoneksi Keilmuan’, Jakarta: *Akademi Ilmu Pengetahuan Indonesia*, 2013.

perbaiki teori dan keyakinan. Namun paradoks<sup>12</sup> sebuah paradigma, baik dalam sains maupun agama, adalah bahwa semakin baik paradigma, semakin lama bertahan. Semakin lentur paradigma mendekatkan kita pada kebenaran dan mengharuskan kita bergantung padanya. Inilah yang mempersulit munculnya segmen keraguan di dalamnya.

Kehati-hatian terhadap sebuah ideologi memang diperlukan. Jika logika seseorang dikontrol oleh sebuah bentuk (ide) maka input empiris dan eksperiensialnya menjadi terlupakan, sehingga kedua input ini tidak mendukung dan tidak pula penting bagi teori tersebut, serta tidak mampu lagi mentransformasi teori tersebut. Upaya pertama yang dilakukan agar tetap logis adalah berpegang pada logika apapun yang anda punyai, pertahankan sebuah tradisi, masukkan sebuah paradigma, dan apresiasi argumentasi terbaik. Adapun upaya kedua adalah mengetahui kapan harus menanggalkan yang lama dan memulai yang baru.

Perlu dipaparkan juga, bahwa penerimaan paradigma bersifat kolektif, tidak hanya individual. Sebuah paradigma banyak diperdebatkan, diteliti, dan diuji bukan hanya tertuju kepada perasaan seseorang, melainkan pada kapasitas seseorang untuk meyakinkan orang lain dan untuk mempertahankan kesetiaan komunitas. Karena paradigma bersifat **intersubjektif** dan harus mendominasi sebuah komunitas.

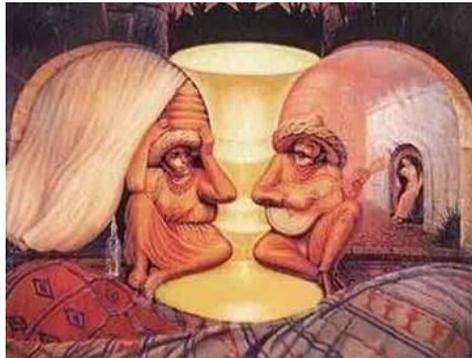
Kompleksitas memperoleh dan mempertahankan sebuah teori dan keyakinan dapat diungkapkan dengan gambar gestalt berikut.<sup>13</sup> Orang yang melihat gambar ini, mungkin harus mempelajari gambar tersebut untuk mendeteksi suatu pola.

---

<sup>12</sup> apa yang dianggap benar sebagai landasan kesimpulan kemudian; dasar pemikiran; alasan; asumsi; kalimat atau proposisi yg dijadikan dasar penarikan kesimpulan di dalam logika. Source: *id.Wikipedia.org*, diakses pada tanggal 22 November 2020 pukul 22.30 WIB

<sup>13</sup> teori yang menjelaskan proses persepsi melalui pengorganisasian komponen-komponen sensasi yang memiliki hubungan, pola, ataupun kemiripan menjadi kesatuan. Source : <http://id.wikipedia.org/wiki/Gestalt>, diakses tanggal 23 November 2020 Pukul 22.05 WIB

Gambar 1.  
Gestalt



Source: <https://unrealitymag.com/salvador-dali-paintings/>

Gambar tersebut cenderung mengendalikan apa yang akan dilihatnya sesudah itu. Itulah gestalt, menampilkan pemahaman bahwa keseluruhan lebih dari bagian-bagiannya.<sup>14</sup> Umat Islam dapat melihat keberadaan mistis terutusnya Muhammad yang tersembunyi di dalam lingkup pengalaman tertentu. Sementara orang-orang yang tidak percaya, tidak dapat memahami lingkup pengalaman yang sama. Dan juga, orang yang percaya akan lebih banyak membenarkan, sementara orang yang tidak percaya akan tetap bingung dengan pengalaman yang samar-samar. Gestalt dengan gambar dua tiga orang (kecil) yang tersembunyi tersebut ambigu dan dengan mudah hilang. Tetapi di dalam kehidupan nyata, keberadaan yang tersembunyi ini seringkali sangat tidak mudah diabaikan.

### **Objektivitas dan Keterlibatan**

Rolston memulai uraiannya dengan menyatakan bahwa meskipun teori dan fakta dalam beberapa tingkat merupakan pengetahuan objektif (merepresentasikan realita), tidak terelakkan keduanya adalah pengetahuan mutlak yang subjektif, karena keduanya diperoleh dan diproses oleh subjek-subjek manusia. Dalam sub bab ini, ada tiga isu pokok yang menjadi perhatian Rolston yang akan diuraikan sebagai berikut

### **Dedikasi dan Tujuan Universal**

Bagi Rolston, walaupun ilmuwan dan ahli teologi mempunyai paradigma dan ideologi pribadi pada masing-masing dirinya, mempunyai kepentingan diri subjektif dan kerangka asumsi-asumsi yang membelenggu, mereka harus mempunyai komitmen penuh terhadap kebenaran umum disiplin ilmunya.

---

<sup>14</sup> Muhadjir....hlm.53

Mereka sama-sama mencari apa yang disebut dengan tujuan universal, sebuah pengesampingan kepentingan pribadi. Layaknya mereka juga menyematkan pengorbanan sangat besar untuk menginvestasikan dirinya pada disiplin ilmu tersebut.

### **Pendapat dan Keputusan Yang Disadari Sepenuhnya**

Kebaikan ilmuwan, seperti kejujuran, kebenaran, dedikasi, ketidakpamrihan dan kerendahan hati mungkin dapat ditempatkan pada iklim aktifitas mereka. Hal itu merupakan salah satu di antara faktor yang memudahkan kemunculan dan pengajaran ilmu pengetahuan. Argumentasinya adalah bahwa ilmu pengetahuan – begitu juga agama – dapat dikomunikasikan kepada mereka yang mau dan dapat menerima pernyataannya. Hal ini - yang menurut Rolston - memerlukan sebuah jalinan hubungan dan pendidikan komunitas terdidik. Di dalam ilmu pengetahuan dan agama, ketergantungan kepada komunitas ini berbeda dalam beberapa hal, tetapi pada umumnya tetap ada sebuah elemen kualifikasi personal yang berasal dari pendidikan bersama.

Umumnya, Kriteria yang ditetapkan untuk menilai sebuah teori adalah taraf kesesuaiannya dengan pengalaman, konsistensi internalnya, kesederhanaannya, keeleganannya, manfaat dan produktivitasnya, daya uji atau kekuatan prediktifnya, dan kemampuan penjelasan yang memuaskan. Namun ketika teori itu difungsikan sebagai penilaian hukum, karena munculnya teori-teori tandingan, pendapat perseptif ilmuwan dilibatkan di dalamnya, karena setidaknya pendapat mereka jelas secara konseptual dan akurat secara faktual. Dari penjelasan tersebut, ilmu pengetahuan menjadi bermuatan keputusan. Padahal ilmu pengetahuan benar-benar tidak dapat membuat keputusan tanpa penggolongan. Selanjutnya, penggolongan itu tidak bersifat algoritmik<sup>15</sup>, tetapi lebih bersifat kritis.

### **Keterlibatan Pengamat dalam Ilmu Pengetahuan dan Agama**

Rolston menyatakan bahwa posisi peneliti/ilmuwan yang dulunya hanya sebatas pengamat belaka kini menjadi kontributor yang terlibat aktif di dalamnya. Seorang ilmuwan memilih apa yang dikaji dan bagaimana cara mengkajinya, mempersiapkan dan sekaligus memasukkan teori apa saja ke dalam observasi langsung. Dugaan sederhana bahwa ilmu pengetahuan harus sepenuhnya menjadi disiplin ilmu yang netral terus menjadi wacana yang perlu diteliti secara mendalam. Sains memfokuskan dimensi pengalaman yang bersifat empiris dan dapat memperlakukan segala sesuatu sebagai objek.

---

<sup>15</sup> Algoritma adalah urutan langkah-langkah untuk menyelesaikan masalah, [id.wikipedia.org/wiki/Algoritma](http://id.wikipedia.org/wiki/Algoritma), Akses tanggal 23 November 2020 pukul 22.12

Sedangkan agama memfokuskan lebih jauh dimensi yang digolongkan sebagai eksistensial, moral, dan spiritual serta memperhitungkan juga subjektivitas yang ada.

Ketika dalam suatu penelitian posisi keterlibatan diri ilmuwan muncul, maka sains sebagai outputnya menjadi lunak, tidak lagi objektif tapi subjektif, tidak lagi observatif tapi menjadi partisipatif. Sains mendekati dimensi eksperensial dan hal itu jauh melampaui dimensi eksperimental. Akhirnya agama bersifat partisipatif dalam hal-hal yang tidak dicapai sains. Di sini, sains memperoleh sebuah jalan kebenaran; dan agama adalah sebuah jalan kebenaran itu. Di dalam sains, orang mengetahui “tentang” objek; agama menghilangkan “tentang” untuk mengetahui objek secara lebih dekat. Di satu sisi ilmuwan sains melibatkan diri personal dan sensitivitasnya dalam penelitian yang ‘netral’. Di sisi lain, ahli teologi agama berusaha menjadi ilmiah, yaitu secara sistematis meneliti dengan cermat konsistensi, kesederhanaan, dan daya sebar keyakinannya

## **Logika Ilmiah Dan Agama**

### **Sebab-sebab dan arti-arti**

Rolston mengawali gagasannya dengan pernyataan bahwa sains beroperasi dengan anggapan-anggapan bahwa segala sesuatu memiliki sebab, sedangkan agama dengan anggapan-anggapan bahwa segala sesuatu memiliki makna.<sup>16</sup> Di dalam sains, **sebab direduksi hanya pada pengertian luarnya, yakni rangkaian kausalitas yang secara konstan dapat diamati (empiris)**. Padahal sebab merujuk pada faktor apapun yang berkontribusi pada penjelasan, alasan dan pemaknaan. Adapun **makna**, Rolston mendefinisikan sebagai **signifikansi inti yang dipahami tentang sesuatu**. Makna merupakan sebuah dugaan yang kabur tetapi krusial.

Sains menganggap bahwa hukum kausalitas berpengaruh terhadap sifat segala sesuatu. Sedangkan agama menganggap bahwa apa yang paling tinggi nilainya sangat berpengaruh pada sifat segala sesuatu. Oleh karenanya, pernyataan sugestif muncul, bahwa sains menjawab persoalan **bagaimana** dan agama menjawab persoalan **mengapa**.<sup>17</sup>

Walaupun begitu, struktur makna juga dapat dipahami dari model pengendalian yang menyertai tingkah laku. Misalkan ada model makna tertentu (M), dan ada pola perilaku tertentu (O), yang akan diobservasi (jika M,

---

<sup>16</sup> Krisna Suksma Yogiswari, ‘Komparasi Pandangan Filsafat Agama Albert Einstein Dan Holmes Rolston III’, *Sanjiwani: Jurnal Filsafat*, 9.1 (2020), 53–61.

<sup>17</sup> Yaqin, H. (2020). Keimanan Rasional dan Genius Spiritual: Upaya Mencari Titik Temu Kredo Agama dan Sains. *MAARIF*, 15(1), 153-167.

maka O). Oleh karena itu, model-model makna, dapat juga tercakup di bawah jenis penyelidikan logis ilmiah. Mereka juga mempunyai operasi-operasi reguler dan dinamika yang dapat diprediksikan. Tumpang tindih seperti di atas sering kita temukan dalam kajian sains humanitis, seperti antropologi, psikologi, dan ilmu sosial lainnya.

### **Keluwesan dan kesesuaian Sebab-Makna**

Setiap paradigma utama dalam disiplin ilmu sebenarnya tidak bisa luwes, tetapi lebih bersifat dogmatis. Kecenderungan-kecenderungan untuk menafsirkan segala sesuatu secara kausal dan juga secara bermakna ini dimasukkan dalam struktur pemikiran yang mendalam. Ketika hal itu berlanjut sampai pada beberapa taraf, melahirkan kendali psikologis bawaan dalam pikiran untuk menemukan segala sesuatu yang dapat dipahami. Implikasinya adalah ketika sains tidak mampu menemukan kausalitas, begitu juga agama tidak menemukan signifikansi, akal dengan psikologis bawaan tadi tidak bisa menerima hal tersebut.

Padahal setiap disiplin ilmu pasti dihindangi oleh anomali-anomali. Seorang ahli patologi mungkin gagal menemukan sebab-sebab penyakit yang membingungkan selama beberapa dekade, tetapi ia tidak menyimpulkan bahwa penyakit tersebut tidak ada sebabnya. Seorang psikiater mungkin juga menegaskan bahwa kenyataannya setiap penyakit mental mempunyai beberapa sebab. Ketidaktentuan di satu sisi dan kemustahilan di sisi lain menantang paradigma-paradigma dogmatis dan tidak luwes di atas. Seorang ilmuwan menjalankan upaya tersebut untuk menemukan semua sebab yang bisa ditemukannya, pun ahli teologi, juga mencari makna selama ia bisa. Tidak ada yang memastikan bahwa usaha mereka akan selalu sukses. Namun keduanya menganggap masing-masing prosedurnya layak karena dunia dikonstruksi secara memadai untuk melahirkan hubungan kausalitas dan kebermaknaan.

Kontroversi antara sains dan agama seringkali menjadi usaha dan wadah untuk menjelaskan seberapa jauh penjelasan kausal bersesuaian atau bahkan bertentangan dengan penjelasan makna. Perdebatan-perdebatan tertentu mungkin justru menghasilkan pernyataan bahwa masing-masing penjelasan akan bersesuaian dan saling melengkapi (komplementer), sebab pengalaman yang membingungkan di bawah satu paradigma terbukti dapat dimengerti dengan jelas di bawah paradigma yang lain.

### **Perbedaan macam-macam logika**

Dalam sub bab ini penulis mencoba mengklasifikasikan pemetaan Rolston mengenai perbedaan logika kausal dan makna ke dalam sebuah tabel.

Tabel 1  
perbedaan logika kausal dan makna

No	Sebab-akibat (causal)	Makna (significancial)
1	Menyokong logika komputasional dan linier	Penjelasan secara holistik dan dramatik
2	Kuantitatif (metrik)	Kualitatif (non-metrik)
3	Tertutup	Terbuka
4	Usaha netral	Usaha valuasional
5	Bersifat parasit pada beberapa sistem nilai sebelum sistem ilmiah tersebut di praktekkan	Sangat operasional dan fungsional menggabungkan teori dan praktek
6	Menjelaskan dan menginformasikan	Mengungkap dan mereformasi
7	Linguistik dan logis	Tidak demikian

### Makna keterlibatan diri

Paradigma makna selalu melibatkan subjektif diri. Karena tugas agama adalah mengkaji diri tersebut dalam hubungannya dengan dunia. Begitu juga dengan keputusan agama yang menyatakan bahwa diri harus direformasi untuk menghilangkan tendensinya dalam merasionalisasi. Agama berbagi perhatian dengan sains pada rasionalitas objektif, hanya saja agama mampu mengetahui lebih jauh dan lebih baik dari pada sains bahwa jalan menuju objektivitas yang sebenarnya terbentang melalui reformasi subjektif.

Rolston memungkasi penjelasannya dengan statmen bahwa pemaparan di bab ini lebih banyak memperlakukan agama sebagai alat peniruan realitas dan juga sebagai penyesuaian dengan kebenaran, daripada memperlakukan agama sebagai alat untuk mengatasi realitas dengan fungsi-fungsi instrumentalnya di dalam kehidupan.<sup>18</sup> Seperti halnya jenis-jenis peta, Sains dan agama membantu kita mengelilingi dunia (menyediakan sebuah metode) karena masing-masing dengan caranya sendiri menggambarkan dunia tersebut (akibat) dengan relatif tepat.

<sup>18</sup> Irawan, D. (2019). Methods in Scientific and Religious Inquiry. *Tawshiyah: Jurnal Sosial Keagamaan dan Pendidikan Islam*, 14(1).

## Kesimpulan

Secara tradisional, orang memisahkan ilmu dengan agama. Yang pertama merupakan kawasan yang memerlukan penggunaan rasionalitas akal untuk memahami keruntutannya dengan empiri. Yang kedua merupakan kawasan yang menghayati keruntutan empiri dengan menggunakan keyakinan dari Tuhan. Holmes Rolston dengan pemikirannya mengambil langkah dengan mengintegrasikan sains dan agama setelah sekian lama terdiktomikan. Rolston mempunyai pandangan bahwa agama dan sains harus berkaitan. Agama (yang menurutnya bertujuan menemukan makna) harus dapat dibuktikan juga melalui aspek sebab akibat dan dengan metode ilmiah,. Sementara itu, sains (yang menurutnya bertujuan mencari sebab akibat dari realitas) harus juga mempunyai makna dalam kehidupan manusia sebagai peneliti kealaman. Dari paparan tersebut, penulis juga dapat menangkap sebuah makna bahwa kita tidak akan pernah tahu rahasia agama dalam konteks keberagamaan masyarakat bila kita tidak melakukan penelitian atau kajian, seperti mengapa seseorang itu menjadi sangat militan dengan ajaran agama dan madzhabnya, atau mengapa antar komunitas agama saling konflik dan seterusnya. Dan akhirnya, gaung metode integrasi sains dan agama oleh Rolston bisa menjadi masukan teoritis maupun pada tataran praktis, untuk memberi ruang yang sama kepada Agama dan Sains walau tetap mempertimbangkan fungsi yang tepat dan proporsinya yang adil. Wallahu a'lam

## DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Abdullah, M Amin, 'Agama, Ilmu Dan Budaya: Paradigma Integrasi-Interkoneksi Keilmuan', Jakarta: Akademi Ilmu Pengetahuan Indonesia, 2013.
- \_\_\_\_\_, 'Metode Filsafat Dalam Tinjauan Ilmu Agama', Jurnal Bestari, 8, 2016.
- ASW, I Gusti Made, 'Idealnya Sebuah Penelitian Agama', source:<http://stahdnj.ac.id/?p=992>, diakses tanggal 23 November 2020
- Darmalaksana, Wahyudin, 'Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka Dan Studi Lapangan', Pre-Print Digital Library UIN Sunan Gunung Djati Bandung, 2020.
- Irawan, D. (2019). Methods in Scientific and Religious Inquiry. Tawshiyah: Jurnal Sosial Keagamaan dan Pendidikan Islam, 14(1).
- Maksudin, Pendidikan Karakter Non-Dikotomik (Yogyakarta: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sunan Kalijaga bekerja sama dengan Pustaka Pelajar, 2013).hlm. 93

- Muhadjir, Noeng, *Filsafat Ilmu, Positivisme, Postpositivisme, Dan Postmodernisme*, Yogyakarta: Rake Sarasin, III (Yogyakarta: Reke Sarasin, 2006). hlm.188
- Nugroho, Irham, 'Positivisme Auguste Comte: Analisa Epistemologis Dan Nilai Etisnya Terhadap Sains', *Cakrawala: Jurnal Studi Islam*, 11.2 (2016), 167–77.
- Rahmadi, 'Meneliti Agama Dengan Pendekatan Cultural Studies', *Jurnal Ilmiah Ilmu Ushuluddin*, 17.2 (2018), 165–76.
- Tamam, Ahmad Badrut, 'Penelitian Agama: Sebuah Pengantar', *Madinah: Jurnal Studi Islam*, 3.1 (2016), 9–23.
- Yaqin, H. (2020). Keimanan Rasional dan Genius Spiritual: Upaya Mencari Titik Temu Kredo Agama dan Sains. *MAARIF*, 15(1), 153-167.
- Yogiswari, K. S. (2020). Komparasi Pandangan Filsafat Agama Albert Einstein dan Holmes Rolston III. *Sanjiwani: Jurnal Filsafat*, 9(1), 53-61.
- Yogiswari, Krisna Suksma, 'Komparasi Pandangan Filsafat Agama Albert Einstein Dan Holmes Rolston III', *Sanjiwani: Jurnal Filsafat*, 9.1 (2020), 53–61.

<http://en.wikipedia.org>

<https://unrealitymag.com>