

## **Integrasi Pemikiran Thomas Samuel Kuhn Dalam Keilmuan Islam Di Era Modern**

**Ahmad Syadzali, Ali Rizky, Muhammad Yasin, Zainal Pikri  
State Islamic University Antasari Banjarmasin**

### ***Abstract***

*This research explains the integration of Thomas Samuel Kuhn's thoughts in the development of Islamic scholarship in the modern era. The main focus of this research is to highlight paradigm changes in scientific development and its integration in Islamic scholarship. The aim of this research seeks to apply Kuhn's thinking, namely the concept of scientific revolution in developing Islamic scholarship to be able to produce a valuable contribution and solution to the problems faced by Muslims due to technological developments which have given birth to a new paradigm in Islamic scholarship. This research method is qualitative in nature, prepared using library materials or literature studies. This research provides an overview of the scientific revolution put forward by Kuhn and its integration in the development of Islamic science in the modern era, which from Kuhn's thoughts can be applied in the development of Islamic science with the aim of encouraging Islamic thought regarding anomalies and crises as well as revolutions in Islamic science. which can develop understanding of science and produce solutions in facing Islamic scientific problems resulting from developments in time and technology in the modern era.*

**Keywords:** *Paradigm; Islamic Science; Integration.*

### **Abstrak**

Penelitian ini menerangkan tentang integrasi pemikiran Thomas Samuel Kuhn dalam perkembangan keilmuan Islam di era modern. Fokus utama penelitian ini untuk menyoroti perubahan paradigma dalam perkembangan ilmiah dan integrasinya dalam keilmuan Islam. Tujuan penelitian ini berupaya menerapkan pemikiran Thomas Samuel Kuhn, yakni konsep revolusi ilmiah dalam mengembangkan keilmuan Islam untuk dapat menghasilkan sebuah kontribusi yang bernilai dan solusi terhadap masalah yang dihadapi oleh umat Islam akibat perkembangan teknologi yang melahirkan paradigma baru dalam keilmuan Islam. Metode Penelitian ini bersifat kualitatif disusun dengan bahan kepustakaan atau studi pustaka. Penelitian ini memberikan gambaran tentang revolusi ilmiah yang dikemukakan oleh Thomas Samuel Kuhn dan integrasinya dalam perkembangan keilmuan Islam di era modern, yang dari pemikiran Thomas Samuel Kuhn tersebut dapat diaplikasikan dalam perkembangan keilmuan Islam dengan tujuan mendorong pemikiran keislaman terhadap anomali dan krisis serta revolusi dalam keilmuan Islam yang dapat mengembangkan pemahaman mengenai keilmuan dan menghasilkan solusi dalam menghadapi permasalahan-permasalahan keilmuan Islam akibat dari perkembangan zaman dan teknologi di era modern.

**Kata Kunci:** Paradigma, Keilmuan Islam, Integrasi.

Thomas Samuel Kuhn dalam bukunya *"The Structure of Scientific Revolution"*, tidak sekadar membahas sejarah perkembangan ilmu pengetahuan saja, tetapi juga melihat secara kritis arah ilmu pengetahuan yang bergerak menuju kemapanan. Tidak mengherankan jika Thomas Samuel Kuhn menolak pandangan neo-positivisme dan pandangan Karl Popper. Dalam hal ini, neo-positivisme lebih menekankan pentingnya logika dan cara pandang empiris sebagai alat untuk memperoleh ilmu pengetahuan. Selain itu, parameter kebenaran harus mengacu pada standar tersebut, misalnya "pernyataan" yang dapat dibuktikan secara empirislah yang dapat dianggap benar dan sah dalam konteks ilmu pengetahuan, di luar kriteria tersebut seperti pernyataan metafisis, pasti tertolak. Kemudian dari perspektif Karl Popper, walaupun ada perbedaan sudut pandang dengan neo-positivisme, di mana Popper lebih menekankan pendekatan falsifikasi, dalam menguji teori ilmiah untuk menentukan mana masuk kategori ilmu pengetahuan atau bukan. Meskipun dua pandangan tersebut tampak berbeda mengenai kriteria ilmiah, namun, keduanya memiliki nuansa yang sama dengan pandangan positivistik-objektivistik (Zaprul Khan, 2016, hlm. 153–154).

Lebih lanjut, alasan Thomas Kuhn menolak pandangan di atas karena beberapa alasan: pertama, pendekatan neo-positivisme dan Karl Popper mengabaikan kemungkinan terjadinya anomali sehingga memunculkan krisis dalam ilmu pengetahuan. Menurut Kuhn, munculnya anomali, luput dari pengamatan kaum neo-positivis, karena itulah perkembangan ilmu pengetahuan tidak selalu selaras dengan prinsip-prinsip neo-positivisme dan Karl Popper. Dalam perspektif Kuhn, ilmu pengetahuan berkembang dalam konteks paradigma tertentu, yang setiap saat bisa mengalami perubahan. Alasan kedua, bagi Kuhn peran sejarah ilmu pengetahuan lebih menekankan konteks sejarah sains sebagai pokok penelitiannya, sementara Karl Popper menggunakan sejarah sains sebagai dalil dalam mengembangkan pandangan teoritisnya. Selanjutnya Kuhn dalam mengembangkan pemikiran teoritisnya, lebih menekankan istilah paradigma sebagai poros dalam metode ilmiah. Bagi Kuhn, paradigma berhubungan dengan asumsi, teori, aplikasi dan instrumentasi yang terkandung dalam normal sains. Secara garis besar paradigma merupakan pokok dasar mengenai bahasan ilmu, pendefinisian penelitian, pembahasan,

perumusan teori, dan metode. Paradigma ialah model, pola, dan aspek yang diterima secara luas (Kuhn, 1993, hlm. 10–22).

Pada era modern, ilmu pengetahuan telah mengalami perkembangan yang sangat pesat, dan juga memunculkan kebutuhan baru bagi manusia (Wirman, 2019, hlm. 2–3). Menghadapi tantangan ini, menurut Kuhn, perubahan paradigma keilmuan menjadi relevan dalam menghadapi tantangan tersebut. Sehubungan dengan hal itu, pergeseran paradigma bisa saja terjadi secara menyeluruh atau sebagian dalam mendorong lahirnya paradigma baru melalui revolusi ilmiah. Revolusi ini tentu saja memberikan dampak terhadap perkembangan keilmuan secara umum, dan juga terkait ilmu-ilmu keislaman, khususnya terkait hukum-hukum dalam fiqih (Lubis, 2016, hlm. 163). Dalam menghadapi perkembangan ini, hukum Islam dituntut untuk beradaptasi, serta mampu mengintegrasikan dan mengembangkan paradigma baru, dalam memahami agama. Hal ini tentu saja merupakan tantangan dan peluang untuk keluar dari keadaan stagnan, dan berkembang lebih pesat dari masa-masa sebelumnya. Penekanan pada relevansi pergeseran paradigma dalam menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan modern, serta implikasinya terhadap disiplin keilmuan Islam, seperti hukum Islam, menjadi poin penting yang dibahas dalam artikel.

Revolusi ilmiah dalam perkembangannya tidak hanya bersifat kumulatif melalui penggabungan beberapa pengetahuan, melainkan juga terjadi secara revolusioner, melalui tahapan pergantian paradigma dari lama ke baru. Pergantiannya bisa terjadi secara holistik dan parsial. Proses ini tentu saja melahirkan perbedaan fundamental antara paradigma lama dengan yang baru (Kuhn, 1993, hlm. 91).

Seperti yang kita ketahui, revolusi memiliki arti perubahan secara cepat terkait dengan hal yang fundamental. Adapun hubungannya dengan revolusi ilmiah, yakni untuk menjelaskan perkembangan ilmu pengetahuan yang berlangsung cepat, sebagai bentuk reaksi terhadap ketidakpuasan pada paradigma lama, yang sebelumnya menjadi panduan dalam menginvestigasi persoalan-persoalan ilmiah, yang kini tidak lagi sepenuhnya efektif sebagai problem solving, karena adanya malfungsi sistem pengetahuan, sehingga menyebabkan terjadinya krisis (Kuhn, 1993, hlm. 91). Sehubungan dengan hal ini dapat

disimpulkan, Kuhn telah memyusun beberapa fase, yakni fase praparadigma, fase paradigma dan normal science, fase anomali dan krisis, dan fase revolusi ilmiah.

Displin ilmu pengetahuan berasal dari pengetahuan yang diperoleh berdasarkan pengalaman empirik. Setiap pengetahuan yang diperoleh manusia memiliki potensi untuk menjadi ilmu. Namun, tidak semua pengetahuan tersebut benar-benar menjadi ilmu. Pengetahuan dalam bahasa Inggris dikenal sebagai *knowledge*, ia dapat dimaknai sebagai hasil dari persepsi akal, yang terbangun melalui pengalaman empiris yang didapatkan secara sadar atau tidak sadar (kebetulan). Sedangkan ilmu pengetahuan, dalam bahasa Inggris dikenal sebagai *science*. Adapun karakter ilmu pengetahuan itu bersifat sistematis, rasional, empiris, dan kumulatif, serta didasarkan pada hasil pengamatan, pembuktian secara ilmiah, dan penelitian untuk mendapatkan teori yang konsisten tentang suatu objek pengetahuan (Chalik, 2015, hlm. 15–18).

Sebagai perbandingan, fase praparadigma yang merupakan sejarah awal perkembangan ilmu pengetahuan, adalah kebalikan dari penjelasan sebelumnya, di mana fase ini belum memiliki seperangkat teori, metode, konsep, dan paradigma yang cukup. Pada fase ini juga para ilmuwan belum mempunyai konsensus mengenai objek yang mereka teliti. Contoh dari fase praparadigma, sebagaimana yang terdapat pada akhir abad ke-17, di mana belum ada pandangan umum yang disepqkti mengenai sifat cahaya. Kelompok pertama menyatakan cahaya sebagai partikel-partikel yang dipancarkan oleh benda berwujud, kelompok lain menganggap cahaya sebagai konversi dari medium yang menghalangi jalannya antara benda dengan mata. Adapun yang lainnya menjelaskan, bahwa cahaya sebagai konversi dan gabungan cahaya yang berinteraksi antara medium tempatnya melewati dan apa yang diterima oleh mata. Pada akhirnya, di abad ke-18, dengan menelaah kajian sebelumnya, Newton merumuskan sebuah paradigma yang hampir diterima secara seragam dalam bidang optika fisika. Ia menjelaskan bahwa cahaya adalah partikel yang sangat halus (Kuhn, 1993, hlm. 12–13).

Kemudian, setelah tahap praparadigma masuklah ke era paradigma awal, yang ditandai oleh kehadiran berbagai teori, konsep, metode, dan eksperimen-eksperimen yang menjadi pegangan bagi aktivitas keilmuan yang disepakati bersama oleh para ilmuwan (Zaprul Khan, 2016, hlm. 160).

Thomas Samuel Kuhn memiliki konsep pokok dalam kajian perkembangan ilmu pengetahuan yaitu paradigma. Secara bahasa, paradigma berasal dari bahasa Yunani terdiri dari dua bagian, yaitu “para” yang berarti di sebelah atau di samping, dan “diegma/dekynai yang berarti memperlihatkan, model, ideal, contoh, arketipe (Bagus, 1996, hlm. 779). Istilah paradigma merupakan model atau pola yang diterima berkaitan dengan teori, metode, serta instrument di dalamnya.

Sains normal mengacu pada penelitian yang belandaskan pada beberapa hasil pencapaian ilmiah, yang mana pencapaian ilmu pengetahuan oleh masyarakat ilmiah dinyatakan sebagai pilar bagi praktik keilmuan selanjutnya. Pencapaian ilmiah ini disebut oleh Thomas Samuel Kuhn sebagai “paradigma”, istilah ini berhubungan erat dengan konsep “sains yang normal”. Istilah ini diperkenalkan oleh Thomas Samuel Kuhn untuk menyampaikan bahwa praktik ilmiah yang diterima mencakup dalil, teori, penerapan, dan titik pandang itulah disebut sebagai *normal science* (Kuhn, 1993, hlm. 10).

Dalam masa sains normal, munculnya paradigma berfungsi sebagai panduan bagi kegiatan ilmiah, yang telah melewati proses dialektis dengan teori-teori yang berbeda. Suatu paradigma yang telah diterima oleh komunitas ilmiah, akan menjadi pilar bagi *normal science*. Sains normal hanya terdiri dari satu paradigma, bukan banyak paradigma. Walaupun demikian, para ilmuwan berkesempatan mengembangkan secara mendalam dan terperinci atas paradigma yang telah diterima oleh komunitas ilmiah. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada paradigma yang sempurna dalam menyelesaikan masalah-masalah keilmuan. Ketika suatu paradigma tidak dapat menyelesaikan masalah-masalah ilmiah maka dengan itu akan muncul anomali (Zaprul Khan, 2016, hlm. 160–161).

Jika jumlah anomali semakin bertambah, maka krisis akan muncul. Dari krisis inilah nantinya sebuah paradigma akan dipertanyakan dan mulai ada pergeseran paradigma yang mengandung unsur antara lain: Timbulnya kerangka berpikir yang baru atas masalah-masalah yang baru, cara berpikir yang baru atau paradigma yang baru bisa dilaksanakan setelah meninggalkan paradigma yang lama, tidak mudah bagi paradigma baru untuk diterima sebagai pengganti atas paradigma yang lama (Lubis, 2016, hlm. 169).

Anomali dalam kamus besar bahasa Indonesia memiliki makna ketidaknormalan, ketidakwajaran, atau ketidaksesuaian dengan pola dan standar tertentu (Sugono, 2008,

hlm. 75). Jadi, anomali terjadi karena ketidaknormalan, penyimpangan, dan ketidakselarasan antara kenyataan yang ada dengan pengharapan yang dipicu oleh dominasi paradigma dalam sains normal. Anomali muncul sebagai fase awal terjadinya proses penemuan baru, anomali berakhir ketika paradigma telah disesuaikan dan tidak ada lagi penyimpangan. Pertama, penemuan-penemuan baru dapat terjadi karena munculnya fakta-fakta baru atau kebaruan-kebaruan dalam penelitian, penemuan (*discovery*) dan kedua penciptaan-penciptaan atau kebaruan-kebaruan teori, penciptaan (*invention*). Thomas Samuel Kuhn menjelaskan perbedaan antara *discovery* (penemuan) dan *invention* (penciptaan) yang terbukti artifisialnya. Kedua hal tersebut saling terkait erat dalam penelitian ilmiah. Penemuan baru dimulai dari kesadaran akan adanya anomali dan pengakuan bahwa alam telah melanggar harapan yang ditenagai oleh paradigma sains yang normal. Kemudian, dilakukan penelitian terhadap anomali tersebut dan akan berakhir ketika penyimpangan telah sesuai dengan diharapkan (Kuhn, 1993, hlm. 52–53).

Anomali muncul ketika paradigma lama tidak lagi dapat mengatasi berbagai masalah ilmiah yang cukup kompleks. Berkembangnya fakta inilah yang memunculkan krisis, karena ketidakmampuan paradigma lama menyelesaikan problem ilmiah baru. Oleh sebab itu, normal sains beserta paradigmanya akan ditinggalkan. Kemudian akan muncul normal sains yang lebih baru, inilah yang menghasilkan perkembangan ilmiah. Menurut Thomas Samuel Kuhn perkembangan ilmiah tidak mengalami akumulasi dan evolusi, melainkan bersifat nonakumulatif dan revolusioner. Pada akhirnya normal sains terbentuk dengan struktur yang baru, dan menghapuskan normal sains yang lama, keadaan persaingan pada fase anomali dan krisis ini mirip dengan keadaan praparadigma. Hal inilah yang Thomas Samuel Kuhn sebut "*The Scientific Revolution*" (Zaprul Khan, 2016, hlm. 164).

Revolusi sains tidak berlangsung dengan lancar, penerimaan dan penolakan terus saja terjadi selama revolusi ilmiah berlangsung. Memang pada awalnya, sebuah revolusi tidak mudah diterima oleh masyarakat tanpa adanya bukti ilmiah. Pemilihan sebuah paradigma memiliki standar, yakni persetujuan masyarakat sains yang saling berhubungan. Perdebatan paradigma sering berfokus pada penentuan masalah mana yang paling relevan. Thomas Samuel Kuhn berargumentasi paradigma merupakan hal yang sangat penting dalam sains (Kuhn, 1993, hlm. 107–108).

Menurut Thomas Samuel Kuhn bahwa revolusi ilmiah terjadi dalam tahapan perkembangan pengetahuan yang mencakup perubahan drastis, paradigma lama diganti secara menyeluruh, atau sebagian oleh paradigma baru. Proses ini menandai kemajuan ilmu pengetahuan yang bersifat revolusioner, melalui pergeseran paradigma. Konsep Thomas Samuel Kuhn tentang pergeseran paradigma (*shifting paradigm*) lebih menekankan pada temuan-temuan baru (Lubis, 2016, hlm. 163–169). Revolusi ilmiah menginginkan cara pandang yang lebih progresif dalam mengembangkan ilmu pengetahuan.

### **Integrasi dengan Ilmu-Ilmu Keislaman**

Mengintegrasikan revolusi ilmiah Thomas Samuel Kuhn terhadap ilmu-ilmu keislaman, memerlukan usaha yang keras dalam mencari celah dan penyesuaian. Tentu saja yang lebih penting, bagaimana mencari cara-cara yang tepat secara teoritis dan metodologis untuk mengintegrasikan pemikiran Thomas Samuel Kuhn dalam konteks ilmu-ilmu keislaman. Ada perbedaan fundamental dalam aspek sejarah awal kemunculan ilmu pengetahuan dalam tradisi keilmuan Islam yang menonjolkan metode yang berlainan. Perlu diingat dalam sejarah keilmuan Islam, juga terjadi upaya adaptif dan akomodatif. Beberapa filsuf muslim mengintegrasikan ajaran Islam dengan filsafat dalam upaya mengembangkan keilmuan Islam. Seperti dalam metode-metode keilmuan Islam diklasifikasi menjadi 3 bagian: *bayani*, *burhani*, dan *irfani*. Adapun Ilmu yang dipandang bernilai rasional seperti teologi (ilmu kalam) dan fiqh, dimasukkan dalam ilmu *Bayani*, didasarkan atas ayat suci yang diartikan sebanding makna yang tersirat. Sedangkan ilmu yang filosofis dikelompokkan pada ilmu *burhani*, rasio dijadikan sebagai sumber pengetahuan (Soleh, 2017, hlm. 190).

Dalam konteks ini, integrasi revolusi ilmiah Thomas Samuel Kuhn dapat memiliki dampak yang signifikan terhadap perkembangan keilmuan Islam di era modern. Kuhn memperkenalkan konsep paradigma ilmiah yang menggambarkan bagaimana pemahaman ilmiah berkembang melalui pergeseran paradigmatis, di mana teori-teori baru menggantikan paradigma lama. Integrasi konsep ini dalam keilmuan Islam bertujuan untuk memperkaya pemahaman dan aplikasi nilai-nilai Islam di era modern. Dengan demikian, Penggunaan paradigma ilmiah membantu dalam pembangunan metodologi yang tepat untuk penelitian keilmuan Islam. Ini mencakup pengembangan pendekatan empiris,

pemodelan matematis, dan penggunaan teknologi modern dalam menganalisis dan memahami fenomena-fenomena

### **Metode**

Penelitian ini menggunakan sumber-sumber pustaka (*libray research*) atau studi kepustakaan yaitu buku-buku, artikel ilmiah dan jurnal sebagai sumber penelitian. Adapun penelitian ini menggunakan metode kualitatif, yaitu pedekatan yang yang lebih menekankan pada pencarian makna, terkait dengan perkembangan sains modern (Murdiyanto, 2020). Jenis penelitian deskriptif analisis, yaitu pengumpulan data yang mana hasilnya kemudian disusun dan dianalisis dalam tulisan (Sugiono, 2016, hlm. 147). Penelitian ini mengadopsi teori revolusi ilmiah Thomas Samuel Khun. Tujuannya untuk melihat kemungkinan-kemungkinan peluang dalam membangun jembatan integrasi keilmuan, melalui dialog teori-teori, serta metodologi baru antara pemikiran Thomas Samuel Khun dan Keilmuan Islam.

### **Hasil**

#### **Integrasi Pemikiran Thomas Samuel Kuhn Dalam Keilmuan Islam dan Dampaknya Bagi Ilmu-Ilmu Keislaman**

Revolusi sains telah membawa perubahan besar dalam perkembangan ilmu pengetahuan. Hal itu menandakan pergerakan yang dinamis, dalam rangka merespon munculnya ide-ide baru, yang tentu saja harus menghadapi pengujian-pengujian secara ilmiah. Terkait dengan perkembangan sains kontemporer, nama Thomas Kuhn selalu dihubungkan dengan konsep paradigma, yang tentu saja berpengaruh pada penetapan parameter kebenaran dalam ilmu pengetahuan. Terkait hal ini, para ilmuwan mesti beradaptasi dengan hal-hal baru dalam dunia keilmuan. Dalam hal ini, Thomas Kuhn mengambil contoh dari revolusi ilmiah, seperti lahirnya teori heliosentris yang ditemukan oleh Galileo Galilei, yang kemudian dikembangkan lebih lanjut oleh Nicolaus Copernicus, untuk menggantikan teori geosentris yang sebelumnya didukung oleh Ptolomeus dan gereja. Teori geosentris menjelaskan bumi sebagai pusat tata surya, sementara teori heliosentris menjelaskan matahari yang menjadi pusat tata surya (Lubis, 2016, hlm. 164).

Thomas Samuel Kuhn menyebut contoh tersebut di atas sebagai revolusi ilmiah, yang mana paradigma baru bertolak belakang dengan paradigma lama. Revolusi ilmiah muncul karena adanya kesadaran terhadap anomali, kemudian berlanjut dengan krisis hingga munculnya revolusi ilmiah, yang tentu saja ini meruntuhkan pandangan teoritik sebelumnya, sebagaimana terdapat pada paradigma lama (Kuhn, 1993, hlm. 52–53). Pemikiran Thomas Kuhn tentang revolusi ilmiah, tentu saja dapat diintegrasikan dalam konteks pemikiran keilmuan Islam, dengan berkaca pada perkembangan sejarahnya. Integrasi ini tentu bernilai positif, karena dapat membangkitkan semangat kritis, yang selama beberapa abad mengalami stagnasi. Untuk menghidupkan kembali semangat ilmiah dalam keilmuan Islam, ada beberapa hal yang dapat diambil dari pandangan teoritis Thomas Kuhn yakni, *pertama*, menata kembali fondasi paradigma keilmuan Islam sehingga dapat beradaptasi dengan perubahan cara pandang dalam dunia pengetahuan. *Kedua*, bagaimana mentransformasikan semangat revolusi ilmiah Thomas Kuhn dalam konteks keilmuan Islam. Hal ini tentu perlu menengok kembali pada akar sejarah perkembangannya, yakni ketika para ilmuwan muslim mampu mengembangkan ilmu pengetahuan dalam berbagai cabang. Kesadaran sejarah inilah yang harus diketahui oleh generasi sekarang dan akan datang, dalam rangka menautkan kontinuitas sejarah perkembangan ilmu pengetahuan dalam Islam, dengan konteks kekinian. Upaya menjembatani masa lalu dan kini, sangat diperlukan untuk menyemangati generasi muda muslim, agar mereka tahu tentang rangkaian sejarahnya, sehingga dapat membangun konfidensi, bahwa dunia Islam memiliki sumbangsih yang besar terhadap Barat dan dunia pada umumnya. Hal terpenting, bagaimana generasi muslim sekarang bisa keluar dari gejala *inferiorty complex*, di mana pemikiran tentang sejarah ilmu pengetahuan, kiblatnya lebih didominasi oleh opini yang bercorak Barat sentris. Secara dialektis, tentu juga perlu ada semacam rekonsiliasi dalam membangun sebuah paradigma, dengan mendialogkan pandangan keilmuan kontemporer, dengan berbagai persoalan yang bersumber dari keilmuan Islam. Salah satu contoh, lahirnya pandangan fikih kontemporer tidak lepas dari persentuhan dengan bidang-bidang keilmuan lain. Persentuhan dengan bidang-bidang lain, adalah sesuatu yang tak terhindarkan, dan hal ini menandakan bahwa ijtihad dalam bidang ilmu pengetahuan hidup kembali. Semangat revolusi ilmiah ini sangat berarti dalam

mendorong aktivitas keilmuan, berupa riset yang berkelanjutan, serta upaya pengembangan aspek-aspek metodologis yang lebih canggih (Muslih, 2016, hlm. 34–42).

Terkait persoalan di atas, ada satu hal yang tidak boleh dilupakan, bahwa integrasi itu harus dilihat secara holistik, bukan semata-mata dialog epistemologis dan metodologis saja, tetapi juga harus dilandasi oleh aspek etis yang bersifat Islami.

Adapun prinsip pengembangan keilmuan Islam, tentu tidak bisa mengabaikan bangunan keilmuan Islam yang ada, misalnya dari perspektif bayani, burhani, dan irfani (Soleh, 2017, hlm. 190). Ketiga aspek itu semuanya terdistribusi dalam berbagai disiplin ilmu-ilmu keislaman. Sedangkan pada sisi yang lain, perbedaan antara keilmuan Islam dan Barat, itu terletak pada persoalan etis. Hal tersebut jelas bersumber dari perbedaan kultur peradaban, dan itu tentu saja soal pilihan. Namun dari semua perbedaan itu, yang terpenting bagaimana mengambil sisi positif, sehingga dapat mendorong dialog pengetahuan ke arah yang lebih produktif dalam membangun integrasi keilmuan. Hal itu tentu saja, dengan tetap mempertahankan epistemologi keilmuan yang tidak terlepas dari aspek etis-religius, sebagai dasar atau pondasi dalam bangunan keilmuan Islam. Terkait hal di atas, tak bisa disangkal bahwa revolusi ilmiah telah membawa perubahan drastis dalam mengubah cara pandang keilmuan secara umum, sehingga pandangan yang berhubungan dengan aspek positif ilmu pengetahuan tidak lagi bersifat mutlak, seiring dengan perkembangan dunia yang setiap saat berubah. Begitu juga faktor anomali ini sedikit banyaknya mendorong perubahan orientasi penafsiran serta metodologi dalam ilmu-ilmu keislaman (Muslih, 2016, hlm. 136–140). Dengan demikian, cara pandang klasik sudah pasti mengalami elaborasi, dan juga secara metodologis. Hanya dengan cara itulah ilmu-ilmu keislaman akan berkembang pesat, ketika mampu beradaptasi dengan perkembangan ilmu pengetahuan kontemporer, serta isu-isu baru yang mesti direspon oleh para ilmuwan muslim.

### **Praksis Revolusi Ilmiah dalam Keilmuan Islam**

Sebagaimana telah dipaparkan sebelumnya, revolusi ilmiah sangat mungkin untuk diintegrasikan dalam konteks keilmuan Islam modern. Salah satu contohnya dalam bidang kajian hukum Islam. Dampak kemajuan zaman adalah sesuatu yang tak terhindarkan, sehingga memungkinkan terjadinya pergeseran paradigma, dari yang klasik tradisional ke paradigma yang lebih mutakhir. Dengan kemajuan teknologi zaman sekarang, mungkin tak

terbayangkan pada masa sebelumnya tentang nikah online, jika mengacu pada *pattern* fiqih klasik, hal itu bisa mengundang polemik hukum. Dalam Islam, rukun nikah itu terdiri dari adanya kedua mempelai (pria dan Wanita), shighat (ijab-qabul), wali, dan dua saksi. Akad merupakan hal penting dalam sebuah pernikahan. Ketentuan hukum akad nikah tidak sah, apabila tidak memenuhi persyaratan ijab qabul yakni, *ittihadul majlis* (berada dalam satu tempat), dengan ucapan yang jelas, dan *ittishal* (bersambung antara ijab dan qabul). Namun, jika pihak calon mempelai pria atau wali tidak dapat bertemu secara fisik dalam satu wadah, maka dapat dilaksanakan dengan cara diwakilkan (*tawkill*), apabila pihak mewakilkan tidak bisa, atau berhalangan. Adapun terkait pelaksanaan nikah online, hal itu bisa dilakukan dengan syarat calon pengantin pria, wali nikah dan dua saksi tergabung dalam satu jaringan suara dan gambar, dalam waktu yang sama, dan juga kehadiran online pihak-pihak yang terkait.<sup>1</sup>

Dari kasus di atas, paradigma pertama dalam fikih konvensional mempraktikkan bahwa nikah dilaksanakan secara langsung dalam satu tempat, di mana ada mempelai, wali, dan saksi. Adapun kehadiran teknologi online dalam konteks nikah virtual ini, pada awalnya bisa dipandang sebagai "anomali", karena berlawanan dengan adat atau kebiasaan fikih konvensional. Fenomena ini berimplikasi mendorong terjadinya revolusi cara pandang, sehingga "memaksa" munculnya ijtihad baru terhadap sah dan tidaknya nikah online.

Kecepatan perkembangan teknologi informasi, tentu harus diimbangi dengan keterbukaan pikiran, kasus nikah online tentu hanya salah satu saja dari sekian banyak kasus. Sedangkan kasus-kasus baru, pastinya memerlukan ijtihad baru pula untuk mendapatkan kepastian hukumnya.

Selain itu mesti ada ruang negosiasi dalam merumuskan ijtihad kontemporer, karena fikih itu tidak semata-mata berurusan dengan historisitas masa lalu saja, tetapi juga berkorespondensi dengan ruang-waktu sekarang dan akan datang.

Adapun dalam bidang ilmu-ilmu eksakta, sains dan teknologi, tentu tidak banyak perbedaan, namun bagi para saintis muslim tetap penting mempertahankan aspek etis-

---

<sup>1</sup> Majelis Ulama Indonesia, "Hukum Pernikahan Secara Online" <https://mui.or.id/berita/32212/hukum-pernikahan-secara-online/> , diakses pada 9 April 2023.

religius, karena inilah yang membedakannya dengan para saintis Barat. Hal ini sebagaimana telah dicontohkan oleh para saintis muslim di masa lalu, di mana antara iman dan nalar tidak perlu dipertentangkan.

### **Kesimpulan**

Harus diakui, bahwa pandangan Kuhn telah membawa perubahan besar dalam perkembangan ilmu pengetahuan. Dalam konteks epistemologis, pandangan-pandangan kaum positivis tidak selamanya mendominasi kebenaran. Krisis-krisis yang diakibatkannya, sudah pasti memerlukan solusi pengetahuan. Oleh sebab itulah diperlukan perubahan cara pandang yang lebih akomodatif dalam merespon temuan-temuan baru, terkait masing-masing ranah ilmu.

Dari sudut pandang yang lain, ada hal baru yang dikemukakan Kuhn, sebagaimana dalam karyanya "*The Structure of Scientific Revolution*", jika selama ini ada anggapan bahwa dari sisi historis, perkembangan ilmiah terjadi secara linier atau kumulatif. Hal ini dibantah oleh Kuhn, bahwa perkembangan ilmu pengetahuan justru terjadi melalui serangkaian revolusi.

Revolusi ilmiah dalam konteks di atas bisa dipahami secara radikal, karena menuntut perubahan dari sisi epistemologis. Pandangan positivistik, bukan lagi satu-satunya rujukan kebenaran. Probabilitas pengetahuan membuka banyak peluang, yakni bagi lahirnya kebenaran-kebenaran baru. Dengan semangat revolusi sains, sangat terbuka ditemukannya hukum-hukum baru, yang memungkinkan munculnya paradigma baru.

Adapun pada konteks yang lain, pendekatan revolusi ilmiah dalam kaitannya dengan bidang keilmuan Islam, tentu saja sangat penting dalam memperkaya perspektif teoritis, ataupun metodologis. Di sinilah pentingnya membaca peluang integrasi, di mana perlu ada keterbukaan dan ruang dialog, sehingga teori-teori pengetahuan baru bisa bersinergi dengan teori-teori lama yang masih memungkinkan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan zaman.

Selain itu integrasi tidak hanya soal teoritis dan metodologis saja, tetapi juga tentang integrasi nilai. Hal ini sangat urgen, karena lebih dari satu abad perkembangan ilmu pengetahuan modern di Barat mengalami perubahan yang signifikan, yakni sejak terjadinya

revolusi mesin uap, di mana lompatan kemajuannya begitu cepat. Pada era inilah tenaga manusia, berubah ke era mekanis. Kemajuan tersebut tidak berbanding lurus dengan capaiannya, karena tidak dibarengi oleh kehadiran nilai-nilai religius. Oleh sebab itulah capaian tersebut justru memunculkan krisis baru, berupa degradasi moral, krisis spiritual dan juga dehumanisasi.

Berkaca dari fenomena di atas, integrasi nilai-nilai kemajuan dan relegiusitas etis itu menjadi sangat penting, yakni untuk mengantisipasi munculnya krisis dalam perkembangan ilmu pengetahuan ke depan, khususnya di dunia muslim.

### Referensi

Al Adawiyati, R., & Budiarti, Y. (2022). Paradigma dan Revolusi Ilmu Pengetahuan (Thomas S. Kuhn). *Tadzkirah: Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), 107–113.

Asrudin, A. (2014). Thomas Kuhn dan Teori Hubungan Internasional: Realisme Sebagai Paradigma. *Global South Review*, 1(2), 107–122.

Bagus, L. (1996). *Kamus Filsafat*. PT Gramedia Pustaka Utama.

Chalik, A. (2015). *Filsafat Ilmu Pendekatan Kajian Keislaman*. Arti Bumi Intaran.

Effendi, R. (2020). Revolusi Ilmiah Thomas Kuhn: Perubahan Paradigma dan Implikasi dalam Bangunan Ilmu Keislaman. *Majalah Ilmu Pengetahuan dan Pemikiran Keagamaan Tajdid*, 23(1), 47–61.

Farid, E. K. (2021). Paradigma dan revolusi ilmiah Thomas S. Kuhn serta relevansinya dalam ilmu-ilmu keislaman. *Kalimah: Jurnal Studi Agama dan Pemikiran Islam*, 19(1), 81–100.

Firdiyanti, S. I. (2023). Relevansi Teori Revolusi Paradigma Thomas S. Kuhn Terhadap Transaksi Jual-Beli Online. *Shar-E: Jurnal Kajian Ekonomi Hukum Syariah*, 9(1), 9–22.

Hartini, S. (2019). Revolusi Ilmiah: Global Positioning System (gps) Sebagai Bukti Empiris Teori Relativitas. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 2(1), 27–32.

Istiqomah, H. (2022). Paradigma dan Revolusi Ilmu Pengetahuan Dalam Perspektif Pemikiran Thomas Khun. *Allm*, 4(1), 73–83.

Kesuma, U., & Hidayat, A. W. (2020). Pemikiran Thomas S. Kuhn Teori Revolusi Paradigma. *Islamadina: Jurnal Pemikiran Islam*, 166–187.

Kuhn, T. S. (1993). *The Structure of Scientific Revolutions: Peran Paradigma dalam Revolusi Sains* (T. Surjaman, Penerj.). Remaja Rosdakarya.

Lubis, A. Y. (2016). *Filsafat Ilmu: Klasik Hingga Kontemporer*. Rajawali Pers.

Murdiyanto, E. (2020). *Penelitian Kualitatif (Teori dan Aplikasi Disertai Contoh Proposal)*. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP2M) UPN "Veteran" Yogyakarta Press.

Muslih, M. (2016). *Filsafat Ilmu: Kajian Atas Asumsi Dasar, Paradigma Dan Kerangka Teori Ilmu Pengetahuan*. Lesfi.

Nashoih, A. K. (2019). Revolusi Ilmiah Thomas Kuhn dan Relevansinya terhadap Pengembangan Dan Pembaharuan Ilmu Nahw. *Jurnal Pusaka*, 6(2), 1–16.

Nurkhalis, N. (2012). Konstruksi Teori Paradigma Thomas S. Kuhn. *Jurnal Ilmiah Islam Futura*, 11(2), 79–99.

Putri, F. A., & Iskandar, W. (2020). Paradigma Thomas Kuhn: Revolusi Ilmu Pengetahuan dan Pendidikan. *Nizhamiyah*, 10(2).

Sahbana, M. D. R. (2022). Epistemologi Paradigma dan Revolusi Ilmu Pengetahuan Thomas Kuhn. *Kanz Philosophia: A Journal for Islamic Philosophy and Mysticism*, 8(1), 31–48.

Soleh, A. K. (2017). *Epistemologi Islam Integrasi Agama, Filsafat, dan Sains dalam Perspektif Al-Farabi dan Ibnu Rusyd*. Ar-Ruzz Media.

Sugiono. (2016). *Metode penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.

Sugono, D. (2008). *Kamus Bahasa Indonesia*. Pusat Bahasa.

Sujud, F. A. (2022). Relevansi Metode Ilmiah Thomas Kuhn dan Keilmiahan Islam. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 5(3), 196–205.

Ulya, I., & Abid, N. (2015). Pemikiran Thomas Kuhn dan Relevansinya Terhadap Keilmuan Islam. *Fikrah*, 3(2), 249–276.

Wirman, E. P. (2019). *Paradigma dan Gerakan Keilmuan Universitas Islam Negeri*. Prenada Media.

Zaprul Khan. (2016). *Filsafat Ilmu: Sebuah Analisis Kontemporer*. Raja Grafindo.

Zazkia, S. A. (2021). Metode, Pendekatan Ilmiah, Model Pemikiran dan Teori Revolusi Paradigma Thomas Samuel Kuhn. *Berkala Ilmiah Pendidikan*, 1(3), 127–133.

Submit	Review	Revisi	Diterima	Publish
16-11-2023	07-03-2024	16-05-2024	02-07-2024	02-07-2024