

**PERUBAHAN ILMU PENDIDIKAN DALAM PRESPEKTIF
PARADIKMA REVOLUSI THOMAS S KUHN**

Mutmainna B.

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
21204082029@student.uin-suka.ac.id

Yuanita

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
yuanitabahiddin@gmail.com

Ahmad Arifi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
ahmad.arifi@uin-suka.ac.id

Abstrak

*Perkembangan ilmu pengetahuan terjadi diakibatkan oleh adanya proses pembaharuan terhadap teori-teori yang sudah ada, yang dibentuk berdasarkan dari hasil penemuan ilmiah. Hasil dari ilmu pengetahuan hendaknya memberi dampak positif bagi manusia, namun di sisi lain juga memberikan dampak negatif. Penulisan ini merupakan penelitian studi pustaka yang bertujuan untuk mendapatkan data dan informasi terkait yang berkaitan dengan pemikiran Thomas S Kuhn mengenai paradigma dan revolusi ilmiah terhadap ilmu pendidikan. Pengumpulan data dilakukan dengan cara dokumentasi dan mengumpulkan informasi serta data-data dari jurnal artikel yang berkaitan dengan pembahasan. Data-data yang telah di dapatkan kemudian dilanjutkan dengan cara di analisis melalui reduksi data dan display data Paradikma merupakan suatu model atau pola yang digunakan untuk membandingkan teori ilmu lama dengan teori ilmu pengetahuan dan kerangka fikir Dalam dunia penelitian, paradikma di bagi atas dua ciri yang menjadi identitasnya. Diantaranya: satu terdapat unsur baru yang dapat menarik ilmuan lain untuk keluar dari persaingan kerja dalam kegiatan ilmiah sebelumnya. Dua, menawarkan pula persoalan-persoalan baru yang masih terbuka dan belum terselesaikan. Revolusi ilmu merupakan suatu kejadian yang membahas tentang perubahan pola berfikir serta pendapat manusia dalam upaya memperoleh ilmu pengetahuan. Dimana perubahan-perubahan tersebut meliputi cara berfikir konkrit ke cara berfikir realitas. Rangkaian siklus revolusi ilmiah dibedakan menjadi empat tahap diantaranya:tahap persiapan, tahap normal, tahap kritis, dan tahap revolusi ilmiah
Kata kunci: Pendidikan, Paradigma, Revolusi ilmiah*

Abstract

The development of science occurs due to the process of updating existing theories, which are formed based on the results of scientific discoveries. The results of science should have a positive impact on humans, but on the other hand it also has a negative impact. This writing is a literature study research that aims to obtain related data and information related to Thomas S Kuhn's thoughts regarding paradigms and scientific revolutions in education. Data collection was carried out by means of documentation and collecting information and data from journal articles related to the discussion. The data that has been obtained is then followed by analysis through data reduction and data display. Paradigm is a model or pattern used to compare old scientific theory with scientific theory and framework. In the world of research, paradigm is divided into two characteristics. become their identity. Among them: one there is a new element that can attract other scientists to get out of competition for work in previous scientific activities. Two, it also offers new problems that are still open and unresolved. The scientific revolution is an event that discusses changes in thinking patterns and human opinions in an effort to gain knowledge. Where these changes include a concrete way of thinking to a way of thinking reality. The series of scientific revolution cycles is divided into

four stages including: the preparatory stage, the normal stage, the critical stage, and the scientific revolution stage

Keywords: Education, Paradigm, Scientific revolution

PENDAHULUAN

Perubahan ilmu pengetahuan terjadi diakibatkan oleh munculnya perselisihan di antara ilmuan lama dengan ilmuan baru mengenai teori-teori tertentu. Pengetahuan muncul karena didasarkan atas beberapa teori yang mengakibatkan munculnya perkembangan ilmu pengetahuan yang baru. Perkembangan ilmu pengetahuan terjadi diakibatkan oleh adanya proses pembaharuan terhadap teori-teori yang sudah ada, yang dibentuk berdasarkan dari hasil penemuan ilmiah.

Hasil dari ilmu pengetahuan hendaknya memberi dampak positif bagi manusia, namun di sisi lain juga memberikan dampak negatif. Manusia dapat memahami ilmu pengetahuan beserta produk dan caranya, tetapi pada kenyataannya manusia sering tergoda dan tertarik dengan hasil penemuan ilmu pengetahuan yang baru. Sehingga perhatian berfokus kepada perkembangan ilmu pengetahuan yang selalu mengarah pada penemuan ilmu-ilmu baru, adanya rasa bosan terhadap suatu teori yang sudah lama menjadi alasan utama para ilmuan baru untuk melakukan pembaharuan terhadap teori-teori ilmu lama.

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang kemudian melatar belakangi munculnya berbagai perangkat teknologi baru sebagai hasil pemikiran yang baru. Selain perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, para ilmuan di tuntut untuk mengembangkan temuan-temuan baru serta di analisis seilmiah mungkin, yang dimulai dari berbagai sisi disiplin ilmu, serta dapat menyusun ilmu tersebut sesuai dengan bidangnya masing-masing secara sistematis dan berkesinambungan sehingga dapat diterima secara keseluruhan.¹ Inti dari penemuan dan perkembangan ilmu pengetahuan yang merupakan hasil pemikiran manusia yaitu dapat di digunakan dalam kehidupan sehari-hari oleh manusia yang lainnya sebagai makhluk sosial.

Perkembangan ilmu pengetahuan pertama kali di cetuskan oleh Thomas S Kuhn yang dikenal dengan istilah revolusi ilmiah, ia berpendapat bahwa perkembangan ilmu pengetahuan berlangsung secara drastis dan revolutif, Perpindahan paradigma lama ke paradigma baru secara Sebagian atau menyeluruh sehingga dapat menimbulkan suatu lompatan-lompatan ilmu pengetahuan yang radikal dan bersifat revolusioner. Dengan adanya pergeseran paradigma (*Shifting Paradigm*) dapat menimbulkan suatu ilmu pengetahuan, Pergeseran paradikma lama melalui beberapa tahapan sebelum paradigma baru menggantikan paradigma yang sebelumnya, tahapan-

¹ Maimun Ach, "Filsafat Dinamis-Integralistik; Epistemologi Dalam Pemikiran Muhammad Iqbal," *Kabilah: Journal Of Social Community* 3, no. 2 (2018).

tahapan tersebut adalah paradigma lama, sains normal, anomali sains, krisis, revolusi sains, dan paradigma baru.²

Selama ini ilmu pengetahuan di tempatkan secara bebas yang memiliki nilai, harus independen, dan empiris. Pendapat ini yang kemudian tidak di terima oleh Thomas S Kuhn yang menjelaskan mengenai ilmu pengetahuan yang tidak terlepas dari paradigma, sebuah paradigma terdiri dari suatu pendapat yang dapat dipengaruhi oleh latar belakang, ideologi, relasi kuasa tentang hal yang menjadi pokok permasalahan suatu bidang ilmu. Tidak ada suatu ilmu pengetahuan yang hanya dijelaskan dengan satu teori yang dianggap lebih kuat, melainkan hanya diperoleh melalui pembuktian empiris. Yang kemudian menjadi pemicu munculnya anomali-anomali pada saat teori tidak dapat menjelaskan sebuah kejadian, sehingga mengakibatkan munculnya kebenaran yang baru. Begitu pula setelah ditemukan kebenaran baru tidak ada yang bisa menyalahkan kebenaran lama yang pernah digunakan pada zamannya karena telah dianggap sebagai teori yang benar pada saat itu, sebaliknya teori baru yang digunakan pada zaman sekarang tidak dapat menjamin kebenaran pada zaman yang akan datang.

Salah satu ide yang dicetus oleh Thomas S Kuhn pada masa perkembangan ilmu pengetahuan yaitu revolusi struktur sains, sebagai sains yang ilmiah pada zaman sekarang dan yang akan mendatang mesti dilakukan Langkah untuk merevolusinya sehingga bermanfaat dan memberikan bukti nyata terhadap keilmuan itu sendiri epistemologi yang dibuat dalam ilmu pengetahuan menjadi tolak ukur dalam pembaharuan suatu teori keilmuan baru.³

Kuhn berpandangan bahwa sains dan ilmu pengetahuan dapat dibahas dan diteliti dengan memanfaatkan beberapa cara dan perspektif atau multidisplin ilmu sehingga mendapatkan hasil yang lebih baik. Thomas S Kuhn menolak pendapat dari para ilmuwan sebelumnya yang didasarkan pada pemikiran positivism dan menganggap bahwa terdapat sebuah kebenaran yang bersifat tunggal, sehingga ia menawarkan cara berfikir baru yaitu sebuah cara berfikir paradigmatic yang menurutnya dapat mencakup semua dunia ke ilmuwan yang lebih luas.⁴

METODE PENELITIAN

Penulisan ini merupakan penelitian studi pustaka yang bertujuan untuk mendapatkan data dan informasi terkait yang berkaitan dengan pemikiran Thomas S Kuhn mengenai paradigma dan revolusi ilmiah terhadap ilmu pendidikan. Pengumpulan data dilakukan dengan cara dokumentasi

² Inayatul Ulya dan Nushan Abid, "Pemikiran Thomas Kuhn Dan Relevansinya Terhadap Keilmuan Islam," *Jurnal Ilmu Aqidah dan Studi Keagamaan* 3, no. 2 (2015).

³ Rahmat Effendi, "Rahmat Effendi. "Revolusi Ilmiah Thomas Kuhn Perubahan Paradigma Dan Implikasi Dalam Bangunan Ilmu Keislaman," *Majalah Ilmu Pengetahuan Dan Pemikiran Keagamaan Tajdid* 23, no. 1 (29 Juli 2020).

⁴ Edi Kurniawan Farid, "Paradigma dan Revolusi Ilmiah Thomas S. Kuhn Serta Relevansinya Dalam Ilmu-Ilmu Keislaman," *Jurnal Studi Agama-Agama dan Pemikiran Islam* 19, no. 1 (2021).

dan mengumpulkan informasi serta data-data dari jurnal artikel yang berkaitan dengan pembahasan. Data-data yang telah di dapatkan kemudian dilanjutkan dengan cara di analisis melalui reduksi data dan *display* data.

Hasil dan Pembahasan

A. Paradigma Identik Sebagai *Worldview*

Paradigma berasal dari bahasa Inggris serapan dari bahasa latin yang berarti suatu model atau pola, sedangkan dalam bahasa Yunani paradigma berarti membandingkan. Yang berasal dari kata para yang berarti di samping, di sebelah yang artinya memperlihatkan. Dalam kamus bahasa Indonesia paradigma diartikan suatu model atau teori pengetahuan yang memiliki kerangka pikir.

Paradigma merupakan model pendekatan secara langsung terhadap objek atau titik utama menjelaskan *point of view* penggabungan suatu teori, membuat pertanyaan yang simpel, paradigma sering disamakan dengan bagian dari keyakinan, nilai dan cara yang digunakan oleh kelompok komunitas ilmiah.⁵ Paradigma biasa disebut sebagai gambaran dalam memaparkan suatu proses ide secara fakta, paradigma sebagai asumsi-asumsi teori umum dan aturan-aturan serta cara-cara yang dipatuhi oleh semua peserta kelompok dalam suatu lembaga ilmiah.⁶

Beberapa pengertian ini diartikulasikan oleh beberapa ulama kontemporer lainnya seperti Sayyid Sabiq yang mengartikan wakalah adalah pelimpahan kekuasaan pada orang lain dalam persoalan yang dilegalkan dan tidak bertentangan dengan ajaran Islam.⁷ Sedangkan Hasby As-Shidiqi menyatakan bahwa wakalah adalah akad pemberian kuasa pada orang lain yang mana orang tersebut menunjuk orang lain sebagai wakil atau pengantinya dalam bertindak. Dua pengertian ini menggambarkan adanya pemberian kepercayaan kepada orang lain yang akan dijadikan wakil atau pengantinya dalam mengurus beberapa kegiatan yang tidak sempat diurusnya. Pandangan ini sama dengan pengertian yang disampaikan Dewan Syariah Nasional Majelis Ulama Indonesia dengan Nomor Fatwa: 10/ DSN-MUI/IV/2020 yang menyatakan bahwa wakalah adalah pelimpahan kekuasaan oleh satu pihak pada pihak lain dalam hal-hal yang boleh diwakilkan.⁸

Paradigma diartikan sebagai aturan dasar apa yang menjadi inti pembahasan serta diperdalam melalui teori-teori disiplin ilmu pengetahuan, yang mencakup hal yang seharusnya dipertanyakan dan cara rumusan jawabannya disertai dengan pemahaman jawaban. Paradigma dalam kegiatan ini berupa kesepakatan Bersama anggota ilmuan yang menjadikannya mempunyai

⁵ Nurkhalis, "Konstruksi Teori Paradigma Thomas S. Kuhn," *Jurnal Ilmiah Islam Futura* 11, no. 2 (2012).

⁶ Komarudin, "Paradigma dan Revolusi Ilmu Pengetahuan Perspektif Thomas Kuhn," *Jurnal Pendidikan dan Sosial Budaya* 1, no. 2 (2021).

⁷ Akhyar Yusuf Lubis, *Filsafat Ilmu Klasik Hingga Kontemporer* (Rajawali Pers, 2015).

⁸ Mustaring Mustaring, "Revolusi Ilmu Pengetahuan Dan Relevansinya Terhadap Pembaharuan Hukum Islam," *DIKTUM: Jurnal Syariah Dan Hukum* 12, no. 1 (20 Januari 2014).

ciri yang lain antara satu kelompok ilmuan dengan kelompok ilmuan yang lain. Jenis pendapat yang berbeda dalam lingkup ilmiah dapat diakibatkan karena adanya perbedaan pendapat, teori dan cara serta metodologi ilmiah yang diterapkan dalam proses penafsirannya.

Ketentuan kebenaran sains tidak terkait pada opsi ilmiah akan tetapi mempunyai ciri diantaranya: letak selisih tentang sejauh mana mereka bersandar teguh, tidak terdapat persetujuan terhadap bagaimana para ilmuan melawan satu sama lain spesifik ketika berlangsung selisih ilmiah mengenai sains baru. Kuhn mengemukakan bahwa masing-masing ide dengan kebenaran inkoheren, bahkan ia melafalkan dengan “*rational men to disagree*” refleksi ini dianggap bagaikan *transformation of vision*. Penciptaan suatu paradigma baru ada kalanya memerlukan suatu kemampuan mengenai ilmu yang sinkron. Paradigma baru akan tetap konsisten bersifat pasti selama bersandarkan kepercayaan dan keinginan ilmuan dari tiap-tiap himpunan ilmuan.

Thomas S Kuhn menghadirkan paradigma lewat bukunya dengan tema *The Structure of Scientific Revolution*. Dalam bahasa Inggris disebut “*paradigm*” dan bahasa Prancis “*paradigme*” yang artinya model maupun acuan yang eksplisit. Sementara pada ranah filsafat secara khusus dipahami sebagai bentuk filosofis dan teoritis dalam disiplin atau aliran sains di mana teori-teori, aturan, serta penyamarataan dan uji coba yang dilaksanakan dalam mendukungnya, baik yang berkaitan segala kerangka filosofis maupun teoritis. Menurut etimologis, Kuhn menyampaikan bahwa paradigma menggambarkan suatu cara melihat, nilai-nilai, metode-metode, prinsip dasar untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang dipercaya oleh masyarakat ilmiah tertentu.⁹

Pendapat Robert Frierichs dalam karyanya dengan tema *Sociology of Sociology*.” Paradigma merupakan bagian dari pengamatan bersumber dari satu disiplin ilmu mengenai hal yang menjadi inti permasalahan yang seharusnya dipelajarinya. Teori ini kemudian menjadi terkenal dalam pembicaraan tentang Filsafat Sains dan cukup mengguncang dominasi paradigma positivistik. Paradigma dalam hal ini adalah kesepakatan bersama oleh para ilmuwan tertentu yang menjadikannya memiliki ciri yang menjadi pembeda antara satu komunitas ilmuwan dan komunitas ilmuwan lainnya. Varian paradigma yang berbeda-beda dalam dunia ilmiah dapat terjadi karena latar belakang filosofis, teori dan instrumen serta metodologi ilmiah yang digunakan sebagai pisau analisisnya.

Thomas Kuhn dalam buku *The Structure of Scientific Revolution* memaparkan paradigma menjadi beberapa contoh praktik ilmiah konkrit yang diterima, contohnya adalah dasar, konsep, penerapan, dan perangkat membentuk model yang diterima bersama dan sebagai asal kultur khusus dalam penelitian ilmiah.¹⁰

⁹ Kurniawan, Rofiq, dan Yudi Ardian Rahman, “Revolusi Ilmiah Membedah Paradigma Sains Perspektif Thomas Kuhn,” *Tsaqofah: Jurnal Pendidikan Islam* 5, no. 1 (2021).

¹⁰ Septi Nur Damayanti dan Hamka Mujahid Ma’ruf., “Epistemologi Saintifik Thomas S. Kuhn terhadap Munculnya Ilmu Pengetahuan Sosial,” *Jurnal Filsafat Indonesia* 1, no. 3 (2018).

Ilmu pengetahuan secara alamiah mempunyai kesempatan dan otonomi dalam pencarian kebenaran antara dugaan dan penemuan sebagai pencarian ilmiah dalam mendapatkan kebenaran ilmiah gres. Penerapan paradigma akan memastikan metode apa yang sesuai lalu diterima untuk dipakai dalam penyelesaian suatu masalah ilmiah. Kuhn menyamakan ilmu sebagai sebuah kegiatan menyelesaikan *puzzle*. Fungsi dari paradigma adalah seperti menyediakan *puzzle* bagi para ilmuwan sekaligus menyediakan alat untuk solusinya.

1. Paradigma bersifat *shifting*

Perpindahan *shift* (pergeseran) merupakan suatu pendapat yang berubah-ubah. Konsep paradigm *shifts* membongkar pemahaman bersama bahwa analisis ilmu tidak dapat selamanya bekerja dalam suatu suasana “objektivitas” yang mapan, yang bertindak tak lebih tak kurang hanya sebagai penerus yang perputar dalam sebuah alur yang maju dan berkesinambungan. Para ilmuan dan peneliti ilmiah yang selalu mempunyai subjektivitas insting untuk berpindah secara kreatif dalam rangka mencapai dan menciptakan instrument strategi baru untuk memperkenalkan kembali cara yang selama ini tidak diperhatikan oleh golongan yang sama yang berpegang pada paradigma lama yang diyakini telah memberikan hasil pengetahuan yang benar dan tidak di ragukan lagi keasliannya.

Paradigm *Shifts* merupakan keterampilan memajukan pola dan model atau cara berpendapat yang sama untuk mengartikan pengetahuan dan mengorganisasikannya sebagai ilmu pengetahuan yang diperoleh dan diyakini bersama sebagai norma yang paling benar untuk selanjutnya dilaksanakan sebagai penunjang kehidupan yang di pandang benar.

2. Paradigma Menjawab *Puzzle Solving*

Paradigma adalah sejenis bentuk *puzzle solving* (jalan keluar teka-teki) dan jelas apabila digunakan secara benar akan menjadi landasan inti dari penyelesaian problem dan teka teki normal sains yang belum selesai. Suatu paradigma dipakai dibandingkan yang lain di anggap tidak digunakan akibat yang disebabkan oleh adanya penyelesaian *puzzle* (teka-teki). Kuhn melawan keberadaan kebenaran sains. Sains yang diteliti akan menimbulkan paradigma baru membangun berlandaskan dugaan yang tepat, tetapi para ilmuan sains tidak mempunyai argument yang kuat untuk meyakini bahwa dugaan yang benar terkadang tidak sama dengan hal yang di kenyataan. Kuhn memandang bahwa argument pada satu paradigma menetap dibandingkan yang lain tidak digunakan sebab diantara mereka dapat menyelesaikan *puzzle* (teka-teki) yang lebih bagus. Paradigma dikatakan sebagai satu teori ilmiah tidak benar apabila teori lain cenderung muncul di permukaan. Sehingga teori ilmiah satu paradigma akan tetap konsisten sebelum penurunan oleh *counterinstances*. Sementara *counterinstances* membentuk kapasitas dorongan dalam memeriksa teori lain, teori yang diterima tak dapat berubah hingga

teori gres yang sesuai didapatkan. Paradigma inilah yang membentuk pola sumber yang melandasi beberapa teori efektiv ilmiah dalam waktu tertentu.¹¹

Berasaskan deskripsi di atas dapat disimpulkan bahwa paradigma adalah elemen dari teoril ama yang pernah dipakai oleh ilmuan semacam gagasan dalam praktek ilmiah sebagai landasan penelitian sebelumnya dan disampaikan berdasarkan dari uji coba dan klarifikasi dari anggota ilmuan berasaskan kaidah ilmiah yang diterapkan. Sehingga hasil paradigma digunakan sebagai keseluruhan kepercayaan, hukum, teori, nilai, teknik yang sudah diakui bersama komponen masyarakat. Paradigma dalam observasi ilmiah dibagi menjadi dua ciri yang menjadi esensi yaitu, menempatkan bagian gres eksklusif yang menyerap anggota berhenti dari kompetisi cara aktivitas dalam aktifitas awalnya, meletakkan juga masalah-masalah gres yang belum jelas dan belum diselesaikan.

B. Revolusi Ilmu Pendidikan

Revolusi ilmiah adalah puritan perkembangan yang tidak bersangkutan yang isinya paradigma yang baru diubah secara keseluruhan. Bagi Kuhn perkembangan ilmiah pada awalnya bersifat *fanatic*, tak maju secara bersusun yang memperlihatkan bahwa persebaran ilmiah merupakan *nonkumulatif* kelanjutan kepada jenjang gres di mana suatu paradigma yang kuno di ubah secara kelengkapan dan sebageaian oleg yang gres secara integral dengan yang lebih dahulu. *Nonkumulatif* di sini dipahami sebagai pergeseran secara keutuhan tentang bayangan yang benar yang terbongkar pada satu fenomena ke dalam *world view* baru maupun *general perspective* yang mengakibatkan terjadinya general pendapat para sainstis berpindah visi masa lampau ke visi baru pada derajat ilmiahnya suatu fenomena.¹²

Paradigma menjadi ibarat pendapat (kesepakatan umum) sehingga berperan sebagai satu kriteria global. Dalam kondisi baru lebih mengharuskan memandang durasi dan bagian menularkan sains secara berkesinambungan, yaitu bersejarah bagaikan jajaran dari paradigma yang berdampak ke paradigma lainnya yang berbentuk progresif. Pada bentuk ini Kuhn membahas mengenai revolusi ilmiah. Tidak ada pendapat yang analitis yang dapat mengklaim ilmu untuk melaksanakan transformasi paradigma.

Analisis Kuhn mengenai riwayat ilmu pengetahuan mempraksikan bahwa implementasi ilmu berasal dari 3 bagian. Bagian 1, pra-ilmiah dan pra-paradigma, dimana tidak terdapat kesepakatan mengenai teori apapun. Bagian ini lazimnya diawali oleh sejumlah teori yang tidak

¹¹ Afiq Fikri Almas, "Sumbangan Paradigma Thomas S. Kuhn dalam Ilmu Dan Pendidikan (Penerapan Metode Problem Based Learning dan Discovery Learning)," *At-Tarbawi: Jurnal Kajian Kependidikan Islam* 3, no. 1 (2018).

¹² Nur Akhda Sabila, "Paradigma dan Revolusi Ilmiah Thomas S. Kuhn (Aspek Sosiologis, Antropologis, dan Historis dari Ilmu Pengetahuan)," *Jurnal Pemikiran Islam* 5, no. 1 (2019).

sinkron dan tidak integral batas akibatnya salah satu konsep dari konsep ini berhasil. Keadaan semacam ini berjalan semasa periode tertentu hingga suatu paradigma satu masuk, hingga akhirnya mengarah pada normal science mulai ditemukan.

Bagian 2, Sains normal. Pada bagian ini setiap cendekiawan akumulasi konsep pantasnya bagian *puzzle*. Pada sains normal kewajiban cendekiawan mengembangkan dan memverifikasi paradigma. Pada bagian ini bisa saja ditemui beberapa problem yang belum dituntaskan dan kesumbangan. Kuhn melafalkan kondisi ini bagaikan penyimpangan. Apabila penyimpangan yang ada tertimbun dan menjelma genting, hingga hendak mengakibatkan genting dan membawa dampak munculnya pola modern, sehingga disebut bagaikan “revolusi sains”.¹³

Kuhn menjelaskan dan menentukan paradigma pada teori belajar sebagai satu “rancangan”. Rancangan dapat berubah secara berkesinambungan bersamaan dengan kemajuan intelektual murid dalam belajar. Kuhn mengartikan rancangan sebagai satu bagian intelektual atau pemahaman seseorang melalui interaksi dan penyelarasan dengan lingkungannya. Peserta didik akan menjumpai impuls atau pengalaman baru yang tidak setara dengan rancangan yang ada ketika dalam emajuan belajar dan tidak menyesuaikan kemahiran baru sama seperti yang telah ada.¹⁴

Pandangan dan hasil pemikiran Kuhn berpengaruh terhadap pendidikan dan pengajar ilmu. Pengaruh tersebut dapat dilihat dalam pemisahan bahwa instruktur/pembimbing wajib mendukung siswa/mahasiswa dalam menggapai keahlian serta ilmu lewat kombinasi kegiatan problem solving. Siswa/mahasiswa wajib diberikan motivasi lewat berbagai percobaan dan di bimbing untuk melaksanakan beragam pengamatan dan menarik kesimpulan. Pengamatan dan uji coba yang dilakukan secara berkali-kali membawa peserta didik kepada penciptaan melalui ikut serta dan partisipasi dari masing-masing murid.¹⁵

Rangkaian siklus Revolusi Ilmiah dibedakan dalam empat tahapan diantaranya tahap persiapan (*preparatory stage*), tahap sains normal (*normal science*), tahap krisis, dan tahap revolusi ilmiah.

a. Fase sebelum paradigma

Di era pra-paradigma, tidak ada pandangan universal. Tidak ada pendapat yang di akui dan digunakan dengan luas dalam komunitas ilmiah. Pada tahap pra-paradigma, pengetahuan mengalami konflik antar denominasi atau aliran. Pengetahuan internal dan eksternal antara

¹³ Ulfa Kesuma dan Ahmad Wahyu Hidayat, “Pemikiran Thomas S. Kuhn Teori Revolusi Paradigma,” *Jurnal Islamadina* 21, no. 2 (2020).

¹⁴ Syukri Abubakar, “Paradigma Pengembangan Ilmu Pengetahuan Thomas S. Kuhn dan Relevansinya Dengan Kajian Keislaman,” *Al-Ittihad Jurnal Pemikiran dan Hukum Islam* 6, no. 1 (2020).

¹⁵ Putri, Fia Alifah, dan Wahyu Iskandar, “Paradigma thomas kuhn: revolusi ilmu pengetahuan dan pendidikan,” *Nizhamiyah* 10, no. 2 (2020).

denominasi dan komunikasi dengan masyarakat umum dapat memantapkan pengetahuan yang relevan. Ini membawa proses ilmiah ke tingkat sains normal.

b. Fase Ilmu Pengetahuan Normal

Pada tahapan normal *science* yang kemudian disebut normal *science*, ketika paradigma sudah mapan. Hal itu karena masyarakat tidak lagi skeptis terhadap kebenaran paradigma tersebut. Paradigma ini begitu saja diyakini atau diterima begitu saja, tanpa adanya tindakan hukum. Bahkan setelah Firevent, paradigma ilmiah positivis tetap seperti agama, tetapi paradigma pada tahap ini pada dasarnya bersifat dogmatis.

c. Fase Krisis

Paradigma lama tidak lagi dianggap sacral masyarakat merasa paradigma lama ini sudah tidak bisa lagi menyelesaikan masalah yang ditemukan. Dengan berjalannya waktu, pendapat lain datang dan bertumpuk, hingga akhirnya menimbulkan krisis kepercayaan di antara para ilmuwan. Paradikma ini mulai di uji dan dipertanyakan sehingga banyak ilmuwan yang mulai berpindah dari jalan ilmiah normal. contoh tahap kritis ini dalam transisi dari modern ke postmodern. Pada puncak *modernisme*, para pemikir menyadari bahwa paradigma antroposentris modern justru menempatkan manusia pada risiko kehancuran dan menurunkan kredibilitasnya sebagai manusia.

d. Fase Revolusi Sainifik

Tahap ini adalah tempat di mana pandangan dunia lain dikandung dan di mana pandangan dunia lama berada. Pada tahap ini, peneliti dapat kembali ke cara logis lama sambil mengembangkan pandangan kontra-dunia yang dapat menangani masalah memandu tindakan logis yang dihasilkan. Pergantian pendapat dari dunia lama ke pendapat dunia baru ini adalah awal dari keresahan logis. Pada tahap ini, pandangan dunia lama dicoba untuk pesonanya, terlepas dari apakah itu masih menarik dalam mengelola masalah yang dihadapi. Dengan asumsi secara kebetulan, pandangan dunia lama telah gagal, maka, pada saat itu, ia akan segera diproses oleh pandangan dunia baru.

KESIMPULAN

Paradikma merupakan suatu model atau pola yang digunakan untuk membandingkan teori ilmu lama dengan teori ilmu pengetahuan dan kerangka fikir. Paradigma dianggap *seperti world view* (pandangan dunia), *general perspective* (cara pandang umum), atau *way of breaking down the complexity* (cara untuk menggeraikan kekacauan). Paradigma bagaikan setelan dugaan-dugaan dan dasar-dasar serta cara-cara penetapan yang dianut secara Bersama semua anggota dalam satu komunitas. Dalam dunia penelitian, paradikma di bagi atas dua ciri yang menjadi identitasnya. Diantaranya: satu terdapat unsur baru yang dapat menarik ilmuwan lain untuk berhenti dari kompetisi aktifitas dalam keaktifan ilmiah sebelumnya. Dua mempromosikan kasus-kasus baru yang

masih tinggal dan belum teratasi. Revolusi ilmu merupakan suatu kejadian yang membahas tentang perubahan pola berfikir serta pendapat manusia dalam upaya memperoleh ilmu pengetahuan. Dimana perubahan-perubahan tersebut meliputi cara berfikir konkrit ke cara berfikir realitas. Rangkaian siklus revolusi ilmiah dibedakan menjadi empat tahap diantaranya: tahap persiapan, tahap normal, tahap kritis, dan tahap revolusi ilmiah.

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, Syukri. "Paradigma Pengembangan Ilmu Pengetahuan Thomas S. Kuhn dan Relevansinya Dengan Kajian Keislaman." *Al-Ittihad Jurnal Pemikiran dan Hukum Islam* 6, no. 1 (2020).
- Ach, Maimun. "Filsafat Dinamis-Integralistik; Epistemologi Dalam Pemikiran Muhammad Iqbal." *Kabilah: Journal Of Social Community* 3, no. 2 (2018).
- Almas, Afiq Fikri. "Sumbangan Paradigma Thomas S. Kuhn dalam Ilmu Dan Pendidikan (Penerapan Metode Problem Based Learning dan Discovery Learning)." *At-Tarbawi: Jurnal Kajian Kependidikan Islam* 3, no. 1 (2018).
- Damayanti, Septi Nur, dan Hamka Mujahid Ma'ruf. "Epistemologi Saintifik Thomas S. Kuhn terhadap Munculnya Ilmu Pengetahuan Sosial." *Jurnal Filsafat Indonesia* 1, no. 3 (2018).
- Effendi, Rahmat. "Rahmat Effendi. "Revolusi Ilmiah Thomas Kuhn Perubahan Paradigma Dan Implikasi Dalam Bangunan Ilmu Keislaman." *Majalah Ilmu Pengetahuan Dan Pemikiran Keagamaan Tajdid* 23, no. 1 (29 Juli 2020).
- Farid, Edi Kurniawan. "Paradigma dan Revolusi Ilmiah Thomas S. Kuhn Serta Relevansinya Dalam Ilmu-Ilmu Keislaman." *Jurnal Studi Agama-Agama dan Pemikiran Islam* 19, no. 1 (2021).
- Kesuma, Ulfa, dan Ahmad Wahyu Hidayat. "Pemikiran Thomas S. Kuhn Teori Revolusi Paradigma." *Jurnal Islamadina* 21, no. 2 (2020).
- Komarudin. "Paradigma dan Revolusi Ilmu Pengetahuan Perspektif Thomas Kuhn." *Jurnal Pendidikan dan Sosial Budaya* 1, no. 2 (2021).
- Kurniawan, Rofiq, dan Yudi Ardian Rahman. "Revolusi Ilmiah Membedah Paradigma Sains Perspektif Thomas Khun." *Tsaqofah: Jurnal Pendidikan Islam* 5, no. 1 (2021).
- Lubis, Akhyar Yusuf. *Filsafat Ilmu Klasik Hingga Kontemporer*. Rajawali Pers, 2015.
- Mustaring, Mustaring. "Revolusi Ilmu Pengetahuan Dan Relevansinya Terhadap Pembaharuan Hukum Islam." *DIKTUM: Jurnal Syariah Dan Hukum* 12, no. 1 (20 Januari 2014).
- Nurkhalis. "Konstruksi Teori Paradigma Thomas S. Kuhn." *Jurnal Ilmiah Islam Futura* 11, no. 2 (2012).
- Putri, Fia Alifah, dan Wahyu Iskandar. "Paradigma thomas kuhn: revolusi ilmu pengetahuan dan pendidikan." *Nizhamiyah* 10, no. 2 (2020).
- Sabila, Nur Akhda. "Paradigma dan Revolusi Ilmiah Thomas S. Kuhn (Aspek Sosiologis, Antropologis, dan Historis dari Ilmu Pengetahuan)." *Jurnal Pemikiran Islam* 5, no. 1 (2019).
- Ulya, Inayatul, dan Nushan Abid. "Pemikiran Thomas Kuhn Dan Relevansinya Terhadap Keilmuan Islam." *Jurnal Ilmu Aqidah dan Studi Keagamaan* 3, no. 2 (2015).