

**EPISTEMOLOGI THOMAS KUHN (PARADIGMA & REVOLUSI ILMU
PENGETAHUAN) DAN PENERAPAN METODOLOGINYA DALAM
PENDIDIKAN ISLAM**

Rizki Isma Wulandari¹
PGMI FITK Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, Yogyakarta
22204081013@student.uin-suka.ac.id

ABSTRACT

This article aims to explain and examine more deeply the paradigm and revolution of science according to Thomas Kuhn and the application of his methodology in Islamic education. The method used in this research is library research. The data source of this research is related to the thought of Thomas Kuhn's paradigm revolution theory through research findings, discussion results, journals, and so on. Data collection in this study uses documentation techniques, searching for data or theories relevant to the research question, namely; How is Thomas Kuhn's thinking with paradigm revolution theory in the form of notes, books, research findings, scientific articles, journals, and so on? After the data is collected, the data is analyzed descriptively. The results showed that Kuhn's thinking about paradigms became the initial foundation in the work of the philosophy of science. In addition, Kuhn's paradigm is also the theoretical basis of science. The scientific revolution is a drastic leap and change and ultimately gives birth to a new paradigm. These leaps and changes do not reduce the previous paradigms but become a bridge to the birth of a new paradigm. The application of Thomas Kuhn's methodology of science can make a significant contribution to the development of Islamic education by making a revolution in the paradigm of Islamic education is expected to improve the quality of education and produce more qualified human resources and be able to contribute to building a better society.

Keywords: Epistemology, Methodology, Paradigm, Islamic Education, Science Revolution, Thomas Kuhn.

ABSTRAK

Artikel ini bertujuan untuk memaparkan dan mengkaji lebih mendalam terkait paradigma dan revolusi ilmu pengetahuan menurut Thomas Kuhn dan penerapan metodologinya dalam Pendidikan Islam. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kepustakaan (*library research*). Sumber data penelitian ini berkaitan dengan pemikiran Thomas Kuhn teori revolusi paradigma melalui temuan penelitian, hasil diskusi, jurnal, dan sebagainya. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik dokumentasi, pencarian data atau teori yang relevan dengan pertanyaan penelitian, yaitu; Bagaimana pemikiran Thomas Kuhn dengan teori revolusi paradigma dalam bentuk catatan, buku, temuan penelitian, artikel ilmiah, jurnal dan sebagainya. Setelah data terkumpul maka data dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemikiran Kuhn tentang paradigma menjadi fondasi awal dalam kerja filosofi ilmu. Di samping itu, paradigma Kuhn juga menjadi landasan teoritik ilmu pengetahuan. *Scientific revolution* merupakan lompatan dan perubahan secara drastis dan pada akhirnya melahirkan paradigma baru. Lompatan dan perubahan tersebut tidak justru mereduksi paradigma-

paradigma sebelumnya akan tetapi menjadi jembatan akan lahirnya paradigma baru. Penerapan metodologi ilmu pengetahuan Thomas Kuhn dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam pengembangan pendidikan Islam dengan melakukan revolusi dalam paradigma pendidikan Islam diharapkan dapat memperbaiki kualitas pendidikan dan menghasilkan sumber daya manusia yang lebih berkualitas dan mampu berkontribusi dalam membangun masyarakat yang lebih baik.

Kata Kunci: Epistemologi, Metodologi, Paradigma, Pendidikan Islam, Revolusi Sains, Thomas Kuhn.

A. Pendahuluan

Dalam perkembangan ilmu pengetahuan, terdapat suatu paradigma yang mengarah pada revolusi ilmu pengetahuan. Thomas Kuhn adalah seorang epistemolog yang memperkenalkan konsep paradigma dan revolusi ilmu pengetahuan dalam bukunya, "The Structure of Scientific Revolutions". Konsep ini memperlihatkan bahwa dalam suatu bidang ilmu pengetahuan, terdapat paradigma tertentu yang mendominasi, dan pada suatu saat terjadi perubahan paradigma yang disebut sebagai revolusi ilmu pengetahuan. Konsep ini menjadi penting dalam pemahaman dan pengembangan ilmu pengetahuan modern, termasuk dalam pendidikan Islam.

Epistemologi Thomas Kuhn membahas tentang paradigma dan revolusi dalam ilmu pengetahuan. Kuhn berpendapat bahwa ilmu pengetahuan tidak berkembang

secara linear dan kumulatif, tetapi melalui proses paradigma, yaitu kerangka pemahaman yang digunakan oleh para ilmuwan untuk memahami dunia. Paradigma ini mencakup konsep, teori, dan metode yang diterapkan dalam penelitian ilmiah. Menurut Kuhn, paradigma bisa berganti melalui proses revolusi ilmiah yang terjadi ketika ada anomali atau kegagalan dalam paradigma lama yang tidak bisa dijelaskan dengan menggunakan konsep dan teori yang ada. Proses revolusi ilmiah ini menghasilkan perubahan mendasar dalam cara pandang dan memahami dunia yang dikenal sebagai pergeseran paradigma.

Konsep paradigma dan revolusi ilmiah ini dapat diterapkan dalam pendidikan Islam. Pendidikan Islam yang dilakukan saat ini masih banyak mengadopsi paradigma pendidikan yang sudah ada, seperti paradigma pendidikan tradisional. Paradigma ini memiliki konsep dan metode yang

berbeda dengan paradigma modern dalam pendidikan. Namun, seperti dalam ilmu pengetahuan, paradigma pendidikan juga mengalami anomali dan kegagalan. Oleh karena itu, diperlukan proses revolusi ilmiah dalam pendidikan Islam untuk menghasilkan perubahan mendasar dalam cara pendidikan Islam dipahami dan diterapkan.

Metodologi yang digunakan dalam proses revolusi ilmiah pendidikan Islam dapat mengadopsi metodologi yang dikembangkan oleh Kuhn, yaitu dengan mengeksplorasi paradigma dan mengidentifikasi anomali dalam paradigma tersebut. Hal tersebut tentunya disesuaikan dengan teori tri pusat Pendidikan yang terdiri dari keluarga, sekolah, dan lingkungan masyarakat (Hastuti, 2020). Selanjutnya, dapat dikembangkan alternatif paradigma baru dan metode pendidikan yang sesuai dengan konteks pendidikan Islam yang ada. Dalam proses revolusi pendidikan Islam, perlu melibatkan berbagai pihak yang terkait dengan pendidikan, seperti para ahli pendidikan, guru, siswa, dan masyarakat. Proses ini harus dilakukan secara kolaboratif dan partisipatif agar dapat menghasilkan

perubahan yang signifikan dalam pendidikan Islam. Dengan mengadopsi paradigma dan metodologi yang dikembangkan oleh Kuhn, pendidikan Islam dapat terus berkembang dan mengikuti perkembangan zaman, sehingga dapat menghasilkan generasi yang terdidik dengan baik dan mampu bersaing di dunia global. Oleh karena itu, tulisan ini akan membahas epistemologi Thomas Kuhn serta penerapan metodologinya dalam pendidikan Islam.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kepustakaan. Penelitian perpustakaan adalah pengungkapan argumentatif dari sumber data dalam bentuk studi (Syaodih, 2010). Sumber data penelitian ini adalah dalam bentuk buku yang berkaitan dengan pemikiran thomas khun teori revolusi paradigma. Sumber lain adalah temuan penelitian, hasil diskusi, jurnal, dan sebagainya. Bahan pustaka kemudian dibahas dan dianalisis secara kritis dan mendalam untuk mendukung proposisi dan gagasan yang ada dari berbagai referensi. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik dokumentasi, pencarian data atau

teori yang relevan dengan pertanyaan penelitian, yaitu; Bagaimana paradigma thomas khun dan teori revolusi ilmu pengetahuan serta penerapannya dalam pendidikan islam dengan bentuk catatan, buku, temuan penelitian, artikel ilmiah, jurnal dan sebagainya. Setelah data terkumpul maka data dianalisis. Metode analisis yang digunakan adalah analisis konten dan analisis deskriptif.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan Biografi Thomas Kuhn

Filosof yang dikenal dengan jargon “Revoluis Sains” ini bernama lengkap Thomas Samuel Khun. Thomas Kuhn lahir pada 18 Juli 1922 di Cincinnati, Ohio, Amerika Serikat. Khun hidup bersama seorang istri bernama Jehane R. Khun dan dua orang puterinya yaitu Sarah Khun di Massachussets dan Elizabeth Khun di Los Angeles serta seorang putera yang bernama Nathaniel S. Khun di Arlington. Selain itu Khun juga hidup bersama saudaranya Roger S. Khun di Bethesda serta empat cucunya, Emma Khun Lachange, Samuel Khun Lachange, Gabrielle Gui-Ying Khun dan Baenjamin Simon Khun (Kesuma & Hidayat, 2020). Thomas Kuhn lahir dari pasangan Samuel L. Kuhn,

seorang insinyur industri yang lulus dari universitas Harvard dn MIT. Sedangkan ibunya Minette Stroock Kuhn adalah seorang yang berasal dari keluarga di New York dan bekerja sebagai seorang jurnalistik dan juga penulis lepas (Sabila, 2019).

Kuhn menerima banyak penghargaan akademik seperti jabatan dosen bergengsi, sepuluh atau lebih gelar kehormatan, dan keanggotaan dalam masyarakat yang terhormat, terutama Akademi Ilmu Pengetahuan Nasional, yang sebelumnya bukan, dan sekali lagi bukan, rumah bagi sejarawan dan filsuf. Selama awal karirnya, ia aktif dalam History of Science Society, yang ia layani sebagai presiden dari tahun 1968 hingga 1970; pada tahun 1982 ia menerima penghargaan tertinggi Society, Medali Sarton. Kemudian dia mengalihkan perhatiannya ke Philosophy of Science Association, yang kepresidenannya dia pegang pada tahun 1989 dan 1990 (Kesuma & Hidayat, 2020).

Dalam perjalanan pendidikannya Thomas Kuhn menyelesaikan studi doktornya dalam ilmu Pasti alam di Harvard pada tahun 1949 dan juga pernah menimba ilmu di University of

California di Berkeley. Beliau kemudian diterima di Harvard sebagai asisten profesor pada pendidikan umum dan sejarah ilmu. Pada tahun 1956, Kuhn menerima tawaran kerja di Universitas California, Berkeley sebagai dosen dalam bidang sejarah sains. Pada tahun 1964-1979 Kuhn mengajar di Universitas Princeton dan mendapat anugerah gelar Guru Besar (Professor). Sedangkan dari tahun 1979-1991 ia bertugas di Massachusetts Institute of Technology dan dianugerahi gelar Professor untuk yang kesekian kalinya. Pada akhir masa hidupnya Kuhn menderita penyakit kanker dan akhirnya meninggal pada umur 73 tahun, tepatnya pada hari Senin tanggal 17 Juni 1996 (Istiqomah, 2022).

Kuhn yang dikenal sebagai seorang fisikawan Amerika dan filsuf menulis secara ekstensif tentang sejarah ilmu pengetahuan dan mengembangkan gagasan penting dalam sosiologi dan filsafat ilmu. Salah satu karyanya yang amat terkenal dan mendapatkan sambutan dari para filsuf ilmu dan para ilmuwan pada umumnya yaitu *The Structure of Scientific Revolution* yang terbit pada tahun 1962. Buku ini menjadi karya

yang monumental dikarenakan berisi tentang sejarah dan filsafat ilmu pengetahuan dengan konsep dan teori besarnya tentang paradigma dan revolusi ilmu dan menjadi rujukan utama para ilmuwan tahun 60-an hingga perkembangan dunia keilmuan kontemporer. Hingga dalam klasifikasi sejarah filsafat ilmu sering dikategorikan sebagai sebuah corak filsafat ilmu baru, dimana di dalamnya juga terdapat tokoh lain seperti Imre Lakatos dan Paul Feyerabend (Almas, 2018). Buku ini terjual lebih dari satu juta salinan dalam 16 bahasa. Menurut pendapat Thomas Kuhn revolusi dalam ilmu pengetahuan pada dasarnya adalah penggantian paradigma lama oleh suatu paradigma baru yang dipandang dapat menjelaskan lebih banyak gejala atau dapat memberikan jawaban yang lebih tepat atas pertanyaan-pertanyaan baru yang dikemukakan (Putri & Iskandar, 2020). Selain itu, karya-karya yang telah ditulis oleh Kuhn adalah:

1. *The Copernican Revolution: Planetary Astronomy in the Development of western Thought*, Cambridge Mass: Harvard University Press. 1957

2. The structure of scientific Revolution, Chicago: University Of Chicago Press (1970, 2nd edition, with postscript), 1962/1970
3. The essential tension, elected studies in scientific traditional and change. Chicago: University Of Chicago Press, 1997
4. Black- Body Theory and the quantum discontinuity, oxford: clarendon press (2nd edition Chicago: University Of Chicago Press) 1998
5. The road since structure, "edited by james conant and john haugeland", Chicago: University Of Chicago Press, 2000 (Kesuma & Hidayat, 2020).

Penolakan Thomas Kuhn atas Penikiran Positivism

Penolakan Kuhn akan paham positivism (seperti yang telah dipelopori Karl Raimund Popper, Paul Feyerabend, atau Stephen Toulmin) telah memberi sumbangsih yang sangat penting bagi penganut postpositivism dan epistemologi postmodern serta kaum pluralism (Zazkia, 2021). Kuhn menolak pandangan pemikiran positivistik-neopositivistik dan proses akumulasi, evolusi, dan eliminasi dalam

perkembangan ilmu. Dimana menurutnya pandangan positivistik menganggap bahwa ilmu bersifat objektif, universal, dan netral adalah sebuah penyempitan definisi. Positivisme juga memvonis kriteria ilmiah dan tidak ilmiahnya satu teori atau proposisi melalui prinsip verifikasi. Pemikiran positivism memang lebih menggaris bawahi validitas hukum-hukum alam dan hukum sosial yang bersifat universal yang dapat dibangun oleh rasio.

Kedua, Kuhn beranggapan pemikiran Popper cenderung tidak sepakat dengan prinsip verifikasi dan menggantinya dengan falsifikasi, maksudnya dapat untuk membuktikan salahnya suatu teori, proposisi atau hipotesis. Menurut Popper, perkembangan ilmiah diawali dengan pengajuan hipotesis yang kemudian dilanjutkan dengan upaya pembuktian salahnya hipotesis tersebut. Maka sebuah teori ketika telah terbukti kesalahannya, secara otomatis langsung menggugurkan teori sebelumnya. Tetapi jika tidak menemukan kesalahan hipotesis lagi, maka hipotesis berubah menjadi tesis (teori) yang diterima sebagai sebuah kebenaran, tetapi sifatnya tentatif. Maksudnya, kebenaran teori diterima sampai diketemukan kesalahan teori

itu ketika diuji oleh ilmuwan lain (Sabila, 2019).

Perbedaan teori menurut Karl Popper dengan Thomas Kuhn adalah jika Karl Popper mengangkat teori “Falsifikasi” yaitu pengujian kevalidan/kebenaran sebelum adanya anomali/penyimpangan. Teori dari Karl Popper diproses dari adanya anomali yang ditolak langsung membuat teori baru. Sedangkan pandangan menurut Thomas Kuhn teori sebelumnya akan diproses, dikaji, dan dianalisis ulang dengan proses revolusi sains.

Konsep inilah yang dikritik oleh Kuhn, karena ia menganggap tidak sesuai dengan fakta. Ia beranggapan bahwa perubahan dalam ilmu pengetahuan tidak mungkin terjadi menggunakan teori-teori tersebut. Ia beranggapan bahwa perubahan itu memungkinkan terjadi dengan sebuah proses yang disebut dengan revolusi ilmiah. Dengan meminjam istilah dari dunia politik ia membentuk sebuah kerangka berfikir yang membentuk sebuah paradigma dan mengungkapkan bahwa adanya sebuah revolusi ilmiah dalam ilmu pengetahuan.

Kuhn lebih memilih pada pandangan ilmu yang berangkat dari perspektif sejarah atau sejarah ilmu

sebagai dasar pemikirannya. Ia melihat bahwa sejarah ilmu sudah seharusnya menjadi guru oleh filsafat ilmu untuk dapat memahami akikat ilmu dan aktifitas ilmiah yang sesungguhnya. Berbeda dengan para tokoh lain yang menjadikan sejarah sebagai sebuah bukti dalam dunia keilmuan, Kuhn memilih sejarah sebagai titik keberangkatannya dalam teori keilmuannya (Anas, 2021).

Menurut fakta sejarah, ilmu pengetahuan mengalami perkembangan terus sebagai akumulasi yang terjadi sebagai akibat riset para ilmuwan sepanjang perkembangannya. Sains akan terus berkembang seiring dengan ditemukannya fakta-fakta baru. Tujuan sains untuk menggantikan gagasan yang progresif terhadap kebenaran, sains sebagai pekerjaan eksplorasi yang terus-menerus menarik lebih dekat untuk beberapa tujuan yang ditetapkan oleh alam yang terus berkembang. Sains kontingen terhadap dinamika sejarah dan komunitas ilmuwan sehingga kebenaran ilmiah pun berubah-ubah secara revolusioner. Sains merupakan suatu pembelajaran yang terakumulasi dan sistematik tentang fenomena alam. Kemajuan sains ditandai bukan hanya oleh suatu

akumulasi fakta, tetapi oleh berkembangnya metode ilmiah dan sikap ilmiah (Takdir & Arif, 2022)

Oleh karena itu Thomas Kuhn dalam bukunya *The Structure of Scientific Revolutions*, yang terbit tahun 1963, menyebutkan bahwa dalam ilmu alam terjadi sebuah revolusi, yaitu perubahan dari paradigma lama ke paradigma baru yang begitu signifikan dalam waktu yang singkat, misalnya paham geosentris digantikan oleh paham heliosentris. Maka tidak ada hal seperti riset dalam ketiadaan paradigma apapun. Paradigma ilmu menurut Kuhn adalah suatu kerangka teoritis, atau suatu cara memandang dan memahami alam, yang telah digunakan oleh sekelompok ilmuwan sebagai carapandang dunia (worldview)nya. Fungsi dari paradigma ilmu adalah sebagai lensa yang melaluinya ilmuwan dapat mengamati dan memahami masalah-masalah ilmiah dalam bidang masing-masing dan jawaban-jawaban ilmiah terhadap masalah-masalah tersebut. Maka paradigma ilmu dapat dianggap sebagai skema kognitif yang dimiliki bersama. Skema kognitif tersebut berfungsi sebagai suatu cara untuk mengerti alam sekeliling dan memahami alam ilmiah.

Dari penjelasan di atas bisa diambil kesimpulan bahwa teori lama yang digunakan oleh para ilmuwan untuk inspirasi dalam praktik keilmuan sebagai acuan penelitian terdahulu serta dijelaskan menggunakan metode ilmiah yang digunakan tersebut ialah paradigma. Sehingga novelty paradigma dapat dipakai dalam keseluruhan berupa keyakinan, teori, hukum, teknik, nilai dan sebagainya (Kindi & Arabatzis, 2013).

Thomas Kuhn berpendapat bahwa objektivitas ilmu itu tidak selalu bersifat dogmatif semata-mata sampai sebuah pembuktian (kebenaran/justifikasi). Inilah yang menjadi dasar epistemologi atau sudut paradigma yang membantah (kritik) keyakinan manusia atas taju kebenaran sains sebagai apresiasi nyata dalam sebuah fenomena. Secara alamiah ilmu pengetahuan mempunyai otoritas dalam mendapatkan kebenaran ilmiah akan ilmu baru. Kebenaran dari kaca mata paradigma terdahulu belum pasti benar menurut paradigma baru karena adanya relativisme yang terjadi. Maka dari itu nilai benar atau salah tidak selalu terikat dengan paradigma. Akan tetapi juga bisa terbimbing oleh sesuatu yang baik maupun yang paling baik bagi

perkembangan sains selanjutnya. Hemat kata, dari penelitian diperoleh hasil final yang dilakukan para ahli seharusnya tidak monoton hanya untuk mendapatkan kebenaran saja, tetapi bisa juga memberikan arti makna dari aksiologinya, baik berupa nilai yang memberikan manfaat kepada kehidupan manusia (Zazkia, 2021).

Paradigma Thomas Kuhn

Paradigma berasal dari bahasa Yunani yang terdiri dari dua kata yaitu para dan diyakini. Para yang berarti disamping atau disebelah, diyakini yang berarti yang berarti model atau contoh. Sedangkan menurut KBBI paradigma merupakan model dalam teori ilmu pengetahuan atau sering disebut juga kerangka berpikir. Sedangkan menurut Zubaedi paradigma menurut Kuhn mempunyai beberapa definisi. Kuhn menjadikan paradigma sebagai konsep sentral. Dari banyaknya definisi yang diutarakan oleh Kuhn, ada dua definisi paradigma yang dianggap paling lengkap, yaitu sebagai berikut:

1. Paradigma merupakan contoh praktik ilmiah nyata yang diterima yang mencakup dalil, teori, penerapan dan instrumentasi

yang dari padanya lahir tradisi-tradisi tertentu dan riset ilmiah

2. Paradigma adalah kerangka referensi yang mendasari sejumlah teori maupun praktek ilmiah dalam periode tertentu (Putri & Iskandar, 2020).

Paradigma adalah konsep sentral Kuhn, yang dimaksudkan untuk menjadi kerangka acuan yang mendasari banyak teori dan praktik ilmiah selama periode waktu tertentu. Paradigma disebut juga hasil pengujian perilaku anggota komunitas ilmiah. Itu sebelumnya ditentukan dan digunakan sebagai keseluruhan konstelasi kepercayaan, nilai, teknik, dll., yang dilakukan oleh anggota masyarakat yang diakui (Komarudin, 2021).

Paradigma didefinisikan sebagai pandangan dasar tentang apa yang menjadi pokok bahasan yang seharusnya dikaji oleh disiplin ilmu pengetahuan, mencakup apa yang seharusnya ditanyakan dan bagaimana rumusan jawabannya disertai dengan interpretasi jawaban. Paradigma dalam hal ini adalah konsesus bersama oleh para ilmuwan tertentu yang menjadikannya memiliki corak yang berbeda antara satu komunitas ilmuwan dan komunitas

ilmuan 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 (Ulya dan Abid 2015). yang digambarkan dalam buku-buku teks. Sebaliknya, ini adalah serangkaian selingan damai yang diselingi oleh revolusi kekerasan intelektual. Selama selingan itu, para ilmuwan dipandu oleh serangkaian teori, standar, dan metode yang oleh Kuhn disebut sebagai "paradigma" (Kesuma & Hidayat, 2020). Dengan konteks filosofis, teori dan instrument juga metodologi ilmiah yang menggunakan analisis pisaunya dapat terjadi varian paradigam yang dalam dunia ilmiah dapat terjadi perbedaan (Zazkia, 2021).

Untuk memahami konsep paradigma Kuhn yang diperkenalkannya pada tahun 1962 itu, maka perlu dipahami mengapa ia tertarik mempelajari filsafat sains, padahal ia adalah seorang profesor dalam bidang fisika. Ketertarikannya terhadap filsafat sains, dimulai ketika ia mengikuti kuliah eksperimental pada mata kuliah yang ditekuninya. Kuliah itu benar-benar merupakan pengalaman baru baginya, yang

kemudian diakuinya sebagai entry point yang telah mengubah seluruh persepsinya tentang sains (Abubakar, 2020)

Thomas Kuhn membagi paradigma dalam beberapa tipe paradigma, yaitu paradigma metafisik, paradigma sosiologis dan paradigma konstruk. Berikut penjelasan ringkasnya.

1. Paradigma Metafisik Paradigma

Paradigma metafisik merupakan paradigma yang menjadi konsesus terluas dan membatasi bidang kajian dari satu bidang keilmuan saja, sehingga ilmuwan akan lebih terfokus dalam penelitiannya. Paradigma metafisik ini memiliki beberapa fungsi:

- a. Untuk merumuskan masalah ontologi (realitas/ objek kajian) yang menjadi objek penelitian ilmiah
- b. Untuk membantu kelompok ilmuwan tertentu agar menemukan realitas/objek kajian (problem ontologi) yang menjadi fokus penelitiannya
- c. Untuk membantu ilmuwan menemukan teori ilmiah dan penjelasannya tentang objek yang diteliti.

2. Paradigma Sosiologi

Pengertian paradigma sosiologi ini dikemukakan Masterman sebagai konsep eksemplernya Kuhn. Eksemplar dalam hal ini berkaitan dengan kebiasaan-kebiasaan, keputusan-keputusan dan aturan umum serta hasil penelitian yang dapat diterima secara umum di masyarakat.

3. Paradigma Konstruksi

Paradigma konstruksi adalah konsep yang paling sempit dibanding kedua paradigma di atas. Contoh pembangunan reaktor nuklir merupakan paradigma konstruksi dalam fisika nuklir dan mendirikan laboratorium menjadi paradigma konstruksi bagi ilmu psikologi eksperimental. Paradigma konstruksi dalam memahami realitas khususnya realitas sosial budaya bersifat plural (multiple realities) dan dikonstruksi. Sehingga, para ilmuwan memahami realitas dari ontologi yang relatif berdasarkan perspektif, kerangka teori dan paradigma tertentu. Sehingga, dalam pengembangannya interpretasi dan kreativitas peneliti menjadi vital karena menjadi bagian dari proses

merekonstruksi (Ulya & Abid, 2015a).

Berdasarkan penjelasan tersebut, secara umum Kuhn membagi paradigma menjadi dua paradigma utama, yaitu paradigma ilmiah dan paradigma alamiah:

a. Paradigma Ilmiah

Paradigma ilmiah memiliki dua cakupan yaitu fakta sosial dan perilaku sosial. Paradigma fakta sosial menunjuk kepada faktor dari luar diri manusia yang membuat dirinya melakukan sesuatu dengan tujuan dapat mengimbangi perilaku di luar dirinya, sehingga perilaku seseorang dapat dikontrol. Fakta sosial meliputi norma-norma, nilai-nilai, adat istiadat dan aturan-aturan yang bersifat memaksa dan mengikat. Paradigma fakta sosial ini dipelopori oleh Emile Durkheim. Fokus kajian dalam penelitian sosiologi meliputi struktur sosial dan pranata sosial. Sekilas dapat disimpulkan bahwa ada beberapa pokok pemikiran tentang fakta sosial antara lain:

1) Model yang digunakan sebagai basis teori fakta sosial adalah karya Emile Durkheim, khususnya *The Rules of*

Sociological Method dan suicide

- 2) Teori fakta sosial lebih fokus pada struktur dan institusi sosial dan pengaruhnya terhadap pola pikir dan perilaku individu
- 3) Metode yang digunakan dalam paradigma fakta sosial adalah interview, kuesioner dan perbandingan sejarah
- 4) Terdapat beberapa teori yang dapat digunakan dalam menganalisa masalah sosial yang tergabung dalam paradigma fakta sosial, yaitu teori fungsionalisme fungsionalisme struktural, teori konflik, teori sosiologi makro dan teori sistem.

Sedangkan perilaku sosial menyatakan bahwa perilaku seseorang dapat dipicu oleh kondisi-kondisi tertentu. Dalam hal ini, perilaku seseorang ditentukan oleh stimulus yang datang dari luar. Stimulus tersebut dapat membuat individu berfikir dan berperilaku. Paradigma perilaku sosial meliputi tiga asumsi dasar bahwa: Pertama, perilaku manusia pada dasarnya dapat dikontrol, Kedua, Kepribadian manusia tidak dapat

dijelaskan melalui mekanisme psikis id dan ego, Ketiga, perilaku manusia tidak ditentukan hanya oleh pilihan individual.

Paradigma perilaku sosial ini dalam ilmu psikologi dikenal dengan pendekatan behaviorisme dengan tokoh utamanya Burrhus Frederic Skinner. Sekilas dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa pokok pemikiran tentang perilaku sosial dalam beberapa hal berikut ini:

- 1) penganut dari paradigma perilaku sosial ini adalah Burrhus Frederic Skinner
- 2) Model penelitian yang digunakan menggunakan psikologi empiris-eksperimental dan psikologi behaviorisme
- 3) Menurut paradigma perilaku sosial bahwa kajian pokoknya meliputi perilaku individu yang tidak difikirkan dan teramati. Hal ini mengacu pada konsep reward dan punishman. Reward memicu perilaku yang diinginkan dan punishman memicu perilaku yang tidak diinginkan.
- 4) Metode yang digunakan dalam paradigma perilaku

sosial adalah metode eksperimen

- 5) Teori yang digunakan dalam perilaku sosial adalah teori sosiologi behavioral dan teori pertukaran

b. Paradigma Alamiah

Paradigma alamiah ini mengacu pada paradigma definisi sosial yang dimulai oleh Weber. Weber memusatkan perhatiannya tentang tindakan sosial dan interaksi sosial sosial. Tindakan sosial diartikan sebagai tindakan individu yang mempunyai makna atau arti subjektif bagi dirinya dan diarahkan kepada orang lain (Ulya & Abid, 2015). Menurut Weber tindakan sosial adalah tindakan individu yang mempunyai pemaknaan berdasarkan subyektivitas dirinya dan diarahkan pada orang lain. dalam artian dari dalam diri menuju luar diri. Sehingga, menurutnya mengarahkan sosiologi sebagai ilmu yang berusaha memaknai dan memahami tindakan sosial dan berbagai interaksi sosial untuk memperoleh penjelasan kausal. Maka, sosiologi kontemporer juga disebut sosiologi interpretatif.

Definisi sosial ini tidak berpijak pada fakta sosial yang dianggap obyektif, yaitu struktur dan pranata sosial, tetapi pada proses berpikir manusia. Sehingga dalam memaknai realitas dan interaksi sosial, manusia diposisikan sebagai pelaku yang natural dalam mengekspresikan tindakannya. Sehingga, tindakan dan interaksi sosial terjadi karena kemauan individu dan masyarakat itu sendiri. Maka, tindakan sosial tersebut tidak terpusat pada struktur-struktur sosial, tetapi pada definisi bersama berdasarkan perspektif masing-masing individu dan kelompok sosialnya (Digarizki & Al Anang, 2020).

**Revolusi Ilmu Pengetahuan
Thomas Kuhn**

Thomas Kuhn memiliki konsep Revolusi ilmiah yang dapat diartikan perubahan seara drastic dalam tahapan perkembangan atau kemajuan ilmu pengetahuan. Menurut Thomas Kuhn bahwa kemajuan ilmiah itu berawal dari sifat “revolusioner”, cepat dan drastis bukan maju secara kumulatif. Gambaran skema ilmiah revolusi Thomas Kuhn menjelaskan

untuk melangkah pada perkembangan part baru, sehingga mengakibatkan perbedaan pada paradigma terdahulu dengan paradigma terbaru (Zazkia, 2021).

Kemunculan revolusi saintifik berawal dari adanya anomali terhadap teori-teori yang telah mapan. Anomali tersebut menjadi semakin miris apabila teori-teori yang telah mapan justru memburuk keadaan atau tidak dapat melahirkan solusi-solusi yang dibutuhkan pada periode-periode tertentu (Zubaedi, 2007: 204). Munculnya revolusi sains tidak sebanding dengan diterima atau tidaknya di kalangan para akademisi atau masyarakat sains. Sebab kebenaran yang diterima itu ialah hasil kesepakatan masyarakat sains terhadap sebuah penemuan baru. Sifat intersubjetifitas di kalangan masyarakat sains tidak bisa dipandang sebelah mata sebab salah satu sebab lahirnya revolusi sains itu letaknya juga pada anomali kesepakatan tersebut. Jika sebuah penemuan baru tidak dapat melandasi riset ilmiah sebagai sebuah paradigma yang mapan maka dibutuhkan revolusi yang melahirkan teori-teori baru yang membantu

memecahkan persoalan ilmiah tersebut (Digarizki & Al Anang, 2020).

Revolusi lebih mudahnya dapat diartikan sebagai pengganti tatanan yang lama dengan sesuatu yang baru. Jadi paradigma revolusi ilmu pengetahuan Thomas Kuhn adalah perubahan mendasar yang merupakan episode perkembangan non-kumulatif, dimana paradigma lama diganti sebagian atau seluruhnya oleh paradigma baru yang bertentangan, karena adanya fakta-fakta ilmiah yang tidak sesuai dengan kenyataan (Putri & Iskandar, 2020).

Salah satu pemikir atau ilmuwan yang memberikan kontribusi besar dalam revolusi ilmiah adalah Thomas Samuel Kuhn, seorang tokoh yang lahir di Cincinnati, Ohio. Munculnya buku beliau yang berjudul "The Structure of Scientific Revolutions" banyak mengubah persepsi orang tentang apa yang dinamakan ilmu. Jika sebagian orang mengatakan pergerakan ilmu itu linierakumulatif, maka Thomas Kuhn mengatakan, ilmu bergerak melalui tahapantahapan yang akan berpuncak pada kondisi normal dan kemudian krisis karena telah digantikan oleh ilmu atau paradigma baru (Istiqomah, 2022). Maksud perkembangan ilmu

pengetahuan secara revolusi adalah sebagaimana yang dijelaskan oleh Ritzer dengan gambaran berikut ini:

Paradigma I - Normal Science - Anomalies (penyimpangan) - Crisis - Revolusi (perubahan) - Paradigma II (Abubakar, 2020).

Pengembangan model yang dilakukan Thomas Kuhn pada “paradigma pertama ialah “normal science”. Dalam tahap ini para ilmuwan bersaing untuk menemukan temuan yang dapat memberikan sumbangsih paling berpengaruh dalam hasil risetnya. Akan tetapi dalam perjalanannya para ahli banyak mendapatkan permasalahan baru yang tidak bisa mereka pecahkan solusinya. Hal ini dinamakan “anomaly”. Dampak dari munculnya anomali dapat memicu “crisis”. Dampak yang ditimbulkan oleh krisis yang terjadi ialah menjadikan kebenaran akan paradigma lama diragukan. Hikmah dari adanya anomaly dan krisis yang terjadi dapat menyadarkan para ilmuwan akan diadakanya sebuah revolusi. Lalu “Paradigma kedua” lahir untuk menjawab atas semua permasalahan yang ada (Zazkia, 2021). Secara terperinci dijabarkan sebagai berikut:

1. Tahap Pra-paradigma atau paradigma awal

Setiap disiplin ilmu pengetahuan selalu berawal dari pengetahuan secara umum yang dirasakan oleh manusia. Setiap pengetahuan yang diketahui oleh manusia berpotensi menjadi ilmu. Akan tetapi tidak setiap pengetahuan menjadi ilmu. Potensi pengetahuan menjadi ilmu adalah tergantung pada bagaimana manusia dapat mengaktualisasikannya dengan berbagai proses ilmiah yang metodis, sistematis, mengandung nilai kebenaran universal, dan dapat diterima oleh masyarakat sains (Ulya & Abid, 2015).

Pada fase praparadigma ini, belum ada cara pandang dalam membangun sebuah bangunan ilmu pengetahuan. Dengan begitu suatu ilmu pengetahuan lahir dengan adanya paradigma yang terstruktur dan konstruktif. Maka pada fase ini pengetahuan yang ada di dalam pengalaman, perasaan dan pikiran manusia berkembang mengikuti aliran atau madzhab pemikiran yang ada disekelilingnya. Pengetahuan yang berkembang dapat pula berlabuh pada suatu aliran dan menolak aliran yang lain (Sudrajat et al., 2019). Tujuan dari

pengetahuan tersebut belum terbangun dengan terarah. Sehingga pengetahuan terombang-ambing dalam keadaan tidak tetap.

Sebelum Thomas Kuhn mencetuskan gagasan revolusi ilmiah, para ilmuwan masih kebingungan dalam menafsirkan paradigma dan teori sebagai cara pandang terhadap sesuatu. Kuhn berpandangan bahwa pada saat itu para ilmuwan masih bekerja secara mandiri sehingga tampaknya tidak dapat menemukan paradigma yang lebih maju untuk kepentingan ilmu pengetahuan. Ilmuwan lebih egois dan bertindak sendiri-sendiri ketika menemukan teori-teori baru yang relevan dengan perkembangan ilmu pengetahuan. Mereka juga tak lepas dari bayang-bayang para ilmuwan terdahulu yang seolah tertutup untuk memperdebatkan teori-teori baru yang muncul. Dengan munculnya paradigma Kuhn, diharapkan ada kesepakatan antara para ahli untuk menggunakan wacana yang sama sehingga temuan-temuan yang ada dapat dibandingkan dan dapat diamati perkembangannya

(Takdir & Arif, 2022). Karena paradigma menjadi dasar dalam membangun struktur ilmu pengetahuan yang terstruktur, terarah, dan memiliki arah dalam pengembangannya (Effendi, 2020).

2. Normal Science

Setiap hasil penelitian, buku, dan teori disebut dengan normal science (Putri & Iskandar, 2020). Pada tahap perkembangan ini, perlawanan di antara para ilmuwan tidak terlalu tajam. Hal ini karena ada satu paradigma yang diterima sebagai landasan dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Paradigma tunggal yang telah disepakati, kemudian diperkuat, dilindungi dari berbagai tanggapan negatif dan juga dari serangan pemalsuan filosofis. Kondisi ini menunjukkan adanya perbedaan antara ilmu normal dan ilmu prakiraan yang kontradiktif karena melalui tahapan yang berbeda. Jadi, tahapan perkembangan ini disebut sebagai tahapan paradigma dan ilmu normal. Sains normal adalah penelitian yang didasarkan pada satu atau lebih hasil teori yang telah dicapai sebelumnya

(pencapaian ilmiah) dan dianggap sebagai landasan bagi pengembangan penelitian selanjutnya (Kuhn 1970). Dapat dikatakan bahwa sains telah memasuki fase sains yang normal jika pada saat itu telah ada teori yang dianggap mapan dan diterima secara umum oleh para ilmuwan dan dianggap sebagai dasar pengembangan sains selanjutnya. Oleh karena sudah mapan sehingga orang-orang tidak mempertanyakan lagi kebenaran paradigma tersebut (Sudrajat et al., 2019). Setidaknya ada tiga hal yang menjadi perhatian dalam penelitian perkembangan ilmu pengetahuan, yaitu mengidentifikasi peristiwa yang relevan, mengadaptasi fakta dengan teori yang muncul, dan mengelaborasi teori untuk memecahkan masalah yang terjadi di lapangan (Takdir & Arif, 2022).

Paradigma ini membimbing kegiatan ilmiah dalam masa sains normal, di mana para ilmuwan berkesempatan menjabarkan dan mengembangkannya secara terperinci dan mendalam, karena

tidak sibuk dengan hal-hal yang mendasar. Dalam tahap ini, ilmuwan tidak bersikap kritis terhadap paradigma yang membimbing aktivitas ilmiahnya dan selama menjalankan riset ini, ilmuwan bisa menjumpai berbagai fenomena yang tidak bisa diterangkan dengan teorinya. Inilah yang disebut dengan anomali. Jika anomali ini kian menumpuk dan kualitasnya semakin meninggi, maka timbul krisis. Dalam krisis inilah, paradigma mulai dipertanyakan. Dengan demikian sang ilmuwan sudah keluar dari sains normal. Untuk mengatasi hal itu, ilmuwan bisa kembali lagi pada cara-cara ilmiah yang lama sambil memperluas cara-cara itu atau mengembangkan suatu paradigma tandingan yang bisa memecahkan masalah dan membimbing riset berikutnya. Jika yang terakhir ini terjadi, maka lahirlah revolusi ilmiah.

Dari sini tampak bahwa paradigma pada saat pertama kali muncul pasti sifatnya masih sangat terbatas, baik dalam cakupannya maupun dalam ketepatannya. Paradigma

memperoleh statusnya karena lebih berhasil daripada saingnya dalam memecahkan beberapa masalah yang mulai diakui oleh kelompok pelaku praktik bahwa masalah-masalah itu rawan. Berbagai transformasi paradigma semacam ini adalah revolusi sains. Sedangkan transisi yang berurutan dari paradigma satu ke paradigma lainnya melalui revolusi adalah pola perkembangan yang biasa dan sains yang telah matang. Dengan begitu pemikiran dasar Kuhn tentang revolusi sains dimulai dengan adanya sebuah paradigma yang menjadi cara pandang dalam memandang dan mengkaji sains. Sebuah paradigma yang berkembang atas suatu teori sains itulah yang disebut dengan sains normal. Sains normal merupakan teori yang diakui kebenarannya oleh masyarakat ilmiah secara universal sebagai hasil dari penelitian terdahulu. Oleh karenanya bagi Kuhn, landasan pijakan paradigma akan sains normal itu perlu dalam rangka revolusi sains.

Paradigma sains yang baik mengantarkan pada normal sains. Normal sains merupakan suatu peristiwa yang ditandai dengan stabilitas dan kemampuan ilmu-ilmu ketika para ilmuwan bekerja di dalam sebuah paradigma yang dianutnya. Normal sains dihasilkan dari riset-riset ilmiah yang mapan pada masa tertentu yang diakui masyarakat ilmiah pada waktu itu sebagai fondasi kegiatan keilmiah selanjutnya. Adanya konsensus yang jelas akan menjadikan risetnya menjadi berkesinambungan. Maka sains normal bukan berada arena yang dipertentangkan oleh masyarakat sains, karena telah teruji kebenarannya melalui berbagai riset ilmiah (Effendi, 2020).

3. Anomali (penyimpangan)

Anomali adalah ketidaksesuaian teori dengan fakta yang terjadi. Banyak orang yang tidak sadar tentang kesalahan terhadap teori karena mereka selalu menganggap benar (Yahya, 2006). Pada fase ini, para ilmuwan tidak mampu lagi mengelak dari pertentangan karena terjadi banyak penyimpangan. Fase inilah yang

disebut fase anomalies. Anomali merupakan salah satu faktor munculnya revolusi saintifik dan temuan-temuan baru. Untuk menemukan revolusi tersebut menurut Kuhn harus menempuh dua gerak ilmiah yakni "*Puzzle Solving*" dan penemuan paradigma baru (Zubaedi, 2007: 204). Dalam *puzzle Solving* penekanannya tidak pada proses penemuan sebuah kebenaran akan tetapi lebih kepada memecahkan sebuah teka-teki, bukan mencari kebenaran (Digarizki & Al Anang, 2020). Sedangkan Penemuan baru diawali dengan kesadaran akan anomali, yakni dengan pengakuan bahwa alam dengan suatu cara, telah melanggar pengharapan yang didorong oleh paradigma yang menguasai sains yang normal. Selanjutnya perlu diketahui bahwa Kuhn membedakan antara discovery dan invention. Yang dimaksud discovery adalah penemuan baru, sedang invention adalah penciptaan baru yang mana keduanya saling berhubungan erat dalam penemuan ilmiah (Rijanto, 2008).

Walaupun ilmu normal itu adalah kegiatan kumulatif (menambah pengetahuan) dalam bidang yang batas-batasnya ditentukan oleh paradigma tertentu, namun dalam perjalanan kegiatan dapat menimbulkan hasil yang tidak diharapkan. Maksudnya dalam kegiatan ilmiah itu dapat timbul penyimpangan, yang oleh Kuhn disebut anomali. Terbawa oleh sifatnya sendiri yakni oleh batas- batas yang ditetapkan oleh paradigma, ilmu normal akan mendorong para ilmuwan mempraktekannya menyadari adanya anomali, yakni hal baru atau pertanyaan yang tidak tercover atau terliputi oleh kerangka paradigma yang bersangkutan yang tidak terantisipasi berdasarkan paradigma yang menjadi acuan kegiatan ilmiah. Adanya anomali ini merupakan prasyarat bagi penemuan baru.

Jika paradigma baru itu diterima oleh komunitas ilmiah, maka hal itu berarti bahwa paradigma terdahulu ditolak atau ditinggalkan. Paradigma yang baru akan diterima sebagai pengganti yang lama, jika paradigma baru itu mampu

memberikan penyelesaian terhadap anomali yang ditemukan dan tidak terselesaikan dalam kerangka paradigma lama, memiliki lebih banyak prefisi kuantitatif dan dapat meramalkan fenomena baru, memiliki kualitas estetika tertentu atau didukung oleh sejumlah anggota komunitas yang berpengaruh. Diterimanya paradigma baru berarti terbentuk ilmu normal baru yang akan berkembang sampai terjadi lagi revolusi ilmiah. Demikianlah bahwa dalam dinamika kegiatan ilmiah, para ilmuwan dapat menyadari adanya peningkatan anomali yang penyelesaiannya menyimpang dari paradigma yang berlaku (Erwiningsih, 2007).

4. Krisis dan Revolusioner

Akibat yang muncul karena banyaknya anomali, maka lahir krisis, atau anomali yang menumpuk maka akan menciptakan krisis. Pada fase krisis ini, paradigma mulai diragukan kebenarannya. Kemudian mengantarkan jalan untuk menuju fase revolusi (revolution) (Digarizki & Al Anang, 2020). Pada tahap perkembangan ini, paradigma lama mulai

terguncang dengan adanya paradigma baru sehingga mengalami krisis revolusi di bidang ilmu pengetahuan. Pada tahap normal sains, tujuan yang ingin dicapai adalah mengungkap misteri atau teka-teki yang berkaitan dengan perkembangan sains, bukan berfokus pada penemuan konsep atau paradigma baru. Jika ada penemuan yang tidak dapat dijelaskan secara ilmiah, ada kontradiksi antara teori dan fakta, maka pada gilirannya akan mempengaruhi kepercayaan terhadap paradigma dari perspektif ilmiah, dan kemudian akan terjadi krisis revolusioner. Revolusioner atau revolusi ilmu adalah proses mengkaji dan menganalisis ulang teori lama dan anomali-anomali (krisis) yang ada (Qadafy, 2014). Terjadinya krisis dalam perkembangan ilmu pengetahuan bukanlah sesuatu yang negatif. Sebab, krisis dapat memicu lahirnya teori baru yang memicu semangat para ilmuwan untuk melakukan penelitian lebih lanjut. Pada tahap ini, para ilmuwan akan berdebat dengan keras, baik dari sudut pandang filosofis maupun metafisik.

Masing-masing akan mempertahankan teori barunya berdasarkan pemikiran filosofis dalam memandang paradigma. Dalam kondisi seperti itu, mereka mungkin kehilangan kepercayaan diri karena terlalu banyak mempertahankan teorinya. Mereka tidak serta merta meniadakan paradigma yang mengarah pada krisis, sehingga harus menunggu paradigma baru diterima sebagai cara pandang dalam menghasilkan ilmu pengetahuan yang lebih maju dari sebelumnya (Takdir & Arif, 2022).

5. Paradigma kedua

Paradigma kedua lahir untuk menjawab atas semua permasalahan yang ada (Zazkia, 2021). Sehingga kesimpulan dari revolusioner/revolusi ilmu akan mendapatkan teori baru (new teori) yang bisa jadi disebut normal sains lagi yang mungkin akan ada teori baru selanjutnya namun tetap disebut memperbaiki dari teori sebelumnya (normal sains 2). Pergeseran paradigma, mengantar pada periode baru ilmu pengetahuan revolusioner. Kuhn percaya bahwa semua bidang ilmiah melalui pergeseran

paradigma ini berkali-kali, seperti teori-teori baru menggantikan yang lama (Digarizki & Al Anang, 2020). Berdasarkan hal-hal di atas, pergeseran paradigma (Shifting Paradigm) dapat dimaknai sebagai berikut:

- a. Memperlihatkan logika berfikir baru karena ketidakmampuan logika berfikir lama untuk menyelesaikan masalah-masalah baru yang muncul
- b. Merupakan hal yang natural bahwa dalam pengembangan keilmuan, paradigma lama yang dibangun selalu memunculkan asumsi-asumsi baru baik disadari ataupun tidak. Hal inilah yang mendasari munculnya masalah baru dan tidak dapat diselesaikan berdasarkan teori dan paradigma lama.
- c. Kemunculan paradigma baru dapat menawarkan solusi baru, tetapi berimplikasi pada berpalingnya paradigma lama ke paradigma baru dan terkesan berbenturan. Sehingga, paradigma baru terkadang disikapi dengan kecurigaan dan bahkan permusuhan (Ulya & Abid, 2015).

Tabel 1. Contoh Revolusi Ilmiah
 Pada Teori Cahaya (Almas, 2018)

No	Ilmuwan	Periode	Teori
1	Ilmuwan awal	Awal	Foton
2	Newton	Pertengahan	Partikel halus
3	Young & Fresnel	Awal abad-19	Gerakan gelombang transversal
4	Planck & Einstein	Abad-19	Pengembangan gerakan gelombang transversal

Penerapan Metodologi Ilmu Pengetahuan dalam Pendidikan Islam

Metodologi Ilmu Pengetahuan Sains Thomas Kuhn menekankan pada pentingnya paradigma atau kerangka acuan yang digunakan dalam menjalankan sebuah penelitian atau kajian ilmiah. Dalam konteks pendidikan Islam, penerapan metodologi ini dapat membantu para pengajar dan mahasiswa untuk memahami sejarah perkembangan pemikiran dan tradisi keilmuan dalam Islam serta memahami bagaimana para ulama dan sarjana Islam membangun paradigma dan metode penelitian mereka sendiri.

Senada dengan pandangan Kuhn, bahwa kunci utama revolusi

ilmiah ada pada metodologi. Alam tidak serta merta berubah namun metode pencarian penjelasan akan gejala alam kadang-kadang revolutif (perlu perubahan cepat). Sehingga dalam pemikiran Islam, bukan teks Al-Qurannya yang dirubah. Namun metodologi dalam memahami teksnya yang harus dirubah (direvolusi).

Agama Islam sebagai agama yang rahmatan lil alamin memiliki ajaran yang sesuai dengan perkembangan zaman dan waktu. Oleh sebab itu, tidak perlu ada pembaharuan terhadap teks terhadap ajaran Islam. Akan tetapi yang perlu diperbarui adalah paradigma manusia terhadap agama dan bukan Al-Quran yang harus digugat untuk menghadapi perkembangan zaman. Namun dinamika paradigma umat Islam dalam memahami teks Al-Quran yang terus-menerus dilakukan sepanjang zaman. Dalam hal ini, ayat-ayat Al-Qur'an perlu dipahami dan diberi interpretasi berdasarkan realitas kekinian. Dengan intrepretasi beserta reintpretasi tersebut menjadikan agama mampu dan sejajar atau bahkan posisinya lebih tinggi dan teratas dalam berdialog dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Berdasarkan pemaparan di atas, ketika dalam pemaknaan terhadap ajaran Islam ditemukan anomaly (keganjilan/ penyimpangan) dari paradigma manusia tentang isi Al Quran maka perlu diadakan reinterpretrasi terhadap teksnya. Sehingga, kajian dapat menggunakan analisis teks dan konteks. Paradigm Kuhn dalam perkembangan ilmu pengetahuan juga tidak bisa lepas dari nilai. Termasuk di dalamnya nilai-nilai agama, sosial, dan kemanusiaan. Artinya, ilmu pengetahuan tidak bisa berdiri sendiri. Nilai tersebut memiliki peran yang sangat signifikan dalam menentukan arah perkembangan ilmu pengetahuan. Tanpa adanya unsur nilai maka ilmu pengetahuan akan tidak bermakna (Ulya & Abid, 2015).

Berikut adalah beberapa cara penerapan metodologi sains Thomas Kuhn dalam pendidikan Islam:

1. Memperkenalkan paradigma Islam dalam pemikiran keislaman Pendekatan ini dapat membantu peserta didik memahami bagaimana pemikiran Islam telah berkembang sepanjang sejarah dan bagaimana pemikiran Islam mempengaruhi metode penelitian dalam berbagai disiplin ilmu.

2. Memahami konsep revolusi dalam Pemikiran Keislaman Pendekatan ini dapat membantu peserta didik memahami bagaimana pemikiran perkembangan Islam mengalami perubahan dan transformasi dari waktu ke waktu dan bagaimana proses ini dapat membantu dalam memahami paradigma Islam saat ini.
3. Menyediakan materi pelajaran yang fokus pada sejarah pemikiran Islam dan metodologi penelitian Islam Dalam materi pelajaran ini, mahasiswa dapat mempelajari bagaimana para ulama dan tokoh Islam mengembangkan metode penelitian mereka sendiri.

Penerapan metodologi ilmu pengetahuan Thomas Kuhn dalam pendidikan Islam dapat memberikan dampak positif pada pengembangan pendidikan Islam yang lebih berkualitas. Dalam hal ini, penggunaan metodologi Kuhn dapat membantu para pendidik untuk mengevaluasi dan memperbaiki paradigma yang ada dalam pendidikan Islam, sehingga dapat menghasilkan pendidikan yang lebih sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan zaman.

Salah satu contoh penerapan metodologi Kuhn dalam pendidikan Islam adalah dengan melakukan kajian terhadap paradigma pendidikan Islam yang sudah ada, kemudian mengidentifikasi anomali atau masalah-masalah yang muncul dalam paradigma tersebut. Setelah itu, dapat dikembangkan alternatif paradigma baru yang lebih baik dan sesuai dengan kebutuhan pendidikan Islam saat ini. Selain itu, penerapan metodologi Kuhn dalam pendidikan Islam juga dapat memperkaya dan memperluas pemahaman tentang konsep-konsep dalam Islam yang terkait dengan pendidikan. Dengan mempertimbangkan konteks dan perubahan zaman, paradigma pendidikan Islam dapat disesuaikan agar lebih relevan dan efektif dalam mencapai tujuan pendidikan yang diinginkan.

Kesimpulannya, penerapan metodologi ilmu pengetahuan Thomas Kuhn dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam pengembangan pendidikan Islam yang lebih baik dan sesuai dengan konteks zaman. Dengan melakukan revolusi dalam paradigma pendidikan Islam diharapkan dapat memperbaiki kualitas pendidikan dan menghasilkan

sumber daya manusia yang lebih berkualitas dan mampu berkontribusi dalam membangun masyarakat yang lebih baik.

D. Kesimpulan

Penjelasan di atas dapat diperoleh beberapa kesimpulan yaitu; pertama, pemikiran Kuhn tentang paradigma menjadi fondasi awal dalam kerja filosofi ilmu. Di samping itu, paradigma Kuhn juga menjadi landasan teoritik ilmu pengetahuan. Kedua, terkait normal science yang memperlihatkan sebuah kondisi bahwa paradigma menjadi sedemikian dominan dan dipandang sebagai jalan yang mutlak kebenarannya justru perlu pertanyakan sebab sebuah teori yang mapan berhadapan dengan ruang dan waktu yang berjalan seolah mendobrak teori dari berbagai sisi. Ketiga, Scientific revolution merupakan lompatan dan perubahan secara drastis dan pada akhirnya melahirkan paradigma baru. Lompatan dan perubahan tersebut tidak justru mereduksi paradigma-paradigma sebelumnya akan tetapi menjadi jembatan akan lahirnya paradigma baru.

Penerapan metodologi ilmu pengetahuan Thomas Kuhn dapat

memberikan kontribusi yang signifikan dalam pengembangan pendidikan Islam yang lebih baik dan sesuai dengan konteks zaman. Dengan melakukan revolusi dalam paradigma pendidikan Islam diharapkan dapat memperbaiki kualitas pendidikan dan menghasilkan sumber daya manusia yang lebih berkualitas dan mampu berkontribusi dalam membangun masyarakat yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, S. (2020). Paradigma Pengembangan Ilmu Pengetahuan Thomas S. Kuhn dan Relevansinya dengan Kajian Keislaman. *Al-Ittihad: Jurnal Pemikiran dan Hukum Islam*, 6(1), 47–64.
- Almas, A. F. (2018). Sumbangan Paradigma Thomas S. Kuhn dalam Ilmu dan Pendidikan (Penerapan Metode Problem Based Learning dan Discovery Learning). *At-Tarbawi: Jurnal Kajian Kependidikan Islam*, 3(1), 89.
<https://doi.org/10.22515/attarbaw.i.v3i1.1147>
- Anas, M. (2021). Disruption and Incommensurability Among Thomas S. Kuhn's Paradigms. *Kalam*, 15(1), 103–120.
- Digarizki, I., & Al Anang, A. (2020). Epistemologi Thomas S. Kuhn: Kajian Teori Pergeseran Paradigma dan Revolusi Ilmiah. *Jurnal Humanitas: Katalisator Perubahan dan Inovator Pendidikan*, 7(1), 23–34.
<https://doi.org/10.29408/jhm.v7i1.3285>
- 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.
- Erwiningsih, W. (2007). Perkembangan Sains: Suatu Telaah Atas Pendekatan Paradigma Baru Thomas S. Kuhn. *Jurnal Ilmu Hukum*, 10(1), 68–86.
- Hastuti, L. (2020). Tri Pusat Pendidikan (Keluarga, Sekolah, dan Masyarakat) Dalam Membentuk Akhlak Melalui Pembinaan Agama. *Educreative : Jurnal Pendidikan Kreativitas Anak*, 5(1), 83–95.
<https://doi.org/10.37530/edu.v5i1.76>
- Istiqomah, H. (2022). Paradigma Dan Revolusi Ilmu Pengetahuan Dalam Perspektif Pemikiran Thomas Khun. *Jurnal Al-Ilm*, 4(1), 73–83.
- Kesuma, U., & Hidayat, A. W. (2020). Pemikiran Thomas S. Kuhn Teori Revolusi Paradigma. *Islamadina : Jurnal Pemikiran Islam*, 21(2), 166.
<https://doi.org/10.30595/islamadina.v0i0.6043>
- Komarudin. (2021). Pradigma Dan Revolusi Ilmu Pengetahuan Perspektif Thomas Kuhn. *Jurnal Pendidikan dan Sosial Budaya*, Vol.1(No.2), 321–335.
- Putri, F. A., & Iskandar, W. (2020). Paradigma thomas kuhn: revolusi ilmu pengetahuan dan

- pendidikan. *Nizhamiyah*, 10(2), 94–106.
- Qadafy, M. Z. (2014). Revolusi Ilmiah Thomas Samuel Kuhn dan Relevansina Bagi Kajian Keislaman. *Al-Murabbi*, 01(01), 4–7.
- Rijanto, T. (2008). Paradigma dan revolusi sains Paradigma dan Revolusi Sains (Telaah atas konsep pemikiran Thomas Samuel Kuhn dan implikasinya dalam teori belajar). *Suwandi J rnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 14(071), 59–60. [http://digilib.uin-suka.ac.id/26247/1/BAB I%2C V%2C DAFTAR PUSTAKA.pdf](http://digilib.uin-suka.ac.id/26247/1/BAB%20V%20DAFTAR%20PUSTAKA.pdf)
- Sabila, N. A. (2019). Paradigma dan Revolusi Ilmiah Thomas S. Kuhn (Aspek Sosiologis, Antropologis, dan Historis dari Ilmu Pengetahuan). *Zawiyah Jurnal Pemikiran Islam*, 5(1), 80–97. <https://ejournal.iainkendari.ac.id/index.php/zawiyah/article/download/1318/1014>
- Sudrajat, Ma'ruf, H. M., Sudrajat, A., & Damayanti, S. N. (2019). Epistemologi Thomas S. Kuhn dan Munculnya Ilmu Pengetahuan Sosial. *JIPSINDO*, 6(1), 25–45.
- Takdir, M., & Arif, M. (2022). The scientific revolution of Thomas S. Kuhn and its contribution to the conflict resolution paradigm in Indonesia. *Jurnal*, 17(2), 147–158. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.20473/jsd.v17i2.2022.147-158>
- Ulya, I., & Abid, N. (2015a). Pemikiran Thomas Kuhn dan Relevansinya Terhadap Keilmuan Islam. *FIKRAH: Jurnal Ilmu Aqidah dan Studi Keagamaan*, 3(2), 249–276.
- Ulya, I., & Abid, N. (2015b). Pemikiran Thomas Kuhn dan Relevansinya Terhadap Keilmuan Islam. *FIKRAH: Jurnal Ilmu Aqidah dan Studi Keagamaan*, 3(2), 249–276.
- Yahya, H. (2006). Keuntuhan Teori Evolusi. *Esensia*, XII(2006), 49.
- Zazkia, S. A. (2021). scidac plus Artikel ini menggunakan lisensi Creative Commons Attribution 4.0 International License. *Berkala Ilmiah Pendidikan*, 1(3).