

**PARADIGM SHIFT DALAM ILMU AGAMA  
MENURUT THOMAS SAMUEL KUHN**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Tugas dan Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan  
dalam Ilmu Pendidikan Islam Anak Usia Dini



Disusun Oleh:

Wahyu Kurniawan  
(1604016021)

**FAKULTAS USHULUDDIN DAN HUMANIORA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
SEMARANG  
2023**

## DEKLARASI KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya ini adalah hasil kerja saya sendiri dengan penuh kejujuran dan tanggungjawab, dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi di lembaga pendidikan lainnya, kecuali pengetahuan dan informasi yang diambil dari penerbitan maupun belum atau tidak diterbitkan dicantumkan sebagai sumber referensi yang menjadi bahan rujukan.

Semarang, 20 Juli 2023

Penulis



Wahyu Kurniawan

NIM. 1604016021

**PARADIGM SHIFT DALAM ILMU AGAMA**

**MENURUT THOMAS SAMUEL KUHN**



**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat**

**Guna Memperoleh Gelar Sarjana**

**Dalam Ilmu Usuluddin dan Humaniora**

**Jurusan Aqidah Filsafat Islam**

**Oleh :**

**WAHYU KURNIAWAN**

**NIM : 1604016021**

**Semarang, 20 Juli 2023**

**Disetujui Oleh :**

**Pembimbing**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Dr. Zainul Adzfar M. Ag.' followed by a date.

**Dr. Zainul Adzfar M. Ag.**

**NIP. 197308262002121002**

## PENGESAHAN

Skripsi Saudara Wahyu Kurniawan

NIM 1604016021 telah dimunaqosahkan oleh Dewan Penguji Skripsi Fakultas Ushuluddin dan Humaniora Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, pada tanggal :

23 Juni 2023

Dan diterima serta disahkan sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana dalam Ilmu Ushuluddin dan Humaniora.

Dekan Fakultas/ Ketua Sidang



Pembimbing

Dr. Zainul Adzfar M. Ag.

NIP. 197308262002121002

Penguji I

Moh. Syakur M. S. I.

NIP. 198612052019031007

Penguji II

Wawayadhyia M. Phil.

NIP. 198704272019032013

Sekretaris Sidang

Dr. Zainul Adzfar M. Ag.

NIP. 197308262002121002

## HALAMAN MOTTO

حَاسِبُوا أَنفُسَكُمْ قَبْلَ أَنْ تُحَاسِبُوا ، وَزِنُوا أَنفُسَكُمْ قَبْلَ أَنْ تُوَزَّنُوا ،  
فَإِنَّهُ أَهْوَنُ عَلَيْكُمْ فِي الْحِسَابِ غَدًا ، أَنْ تُحَاسِبُوا أَنفُسَكُمُ الْيَوْمَ ،  
وَتَرَيَّنُوا لِلْعَرْضِ الْأَكْبَرِ ، يَوْمَئِذٍ تُعَرَّضُونَ لَا تَخْفَى مِنْكُمْ خَافِيَةٌ  
(رواه ابن أبي الدنيا)

“Hisablah dirimu semua sebelum (nanti) dihisab. Dan timbanglah diri kamu semua sebelum (nanti) ditimbang. Karena nanti hisabmu akan lebih mudah jika engkau evaluasi dirimu sekarang. Dan hiaslah dirimu untuk pertemuan akbar (besar). Di hari akan ditampakkan semua dari kamu dan tidak ada yang tersembunyi.”

(HR. Ibnu Abi Dunya)

## TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Penulisan transliterasi huruf-huruf arab latin dalam skripsi ini berpedoman pada Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan R.I Nomor: 058/1987 dan Nomor: 0543b/U/1987. penyimpangan penulisan kata sandang [al-] disengaja secara konsisten supaya sesuai teks Arabnya.

|   |    |   |    |
|---|----|---|----|
| ا | A  | ط | t} |
| ب | B  | ظ | z  |
| ت | C  | ع | '  |
| ث | š  | غ | G  |
| ج | J  | ف | F  |
| ح | h  | ق | Q  |
| خ | Kh | ك | K  |
| د | D  | ل | L  |
| ذ | Z  | م | M  |
| ر | R  | ن | N  |
| ز | Z  | و | W  |
| س | S  | ه | H  |
| ش | Sy | ء | '  |
| ص | š  | ي | Y  |
| ض | đ  |   |    |

### Bacaan Madd:

ā= a panjang  
i= i panjang  
ū= u panjang

### Bacaan Diftong:

au = او  
ai = اي  
iy = اي

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Assalamualaikum wr wb

Segala Puji bagi Allah SWT yang melimpahan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini, penulis ingin menegaskan bahwa Allah SWT akan senantiasa mengangkat derajat bagi orang-orang yang beriman dan berilmu pengetahuan. Shalawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada Rasulullah Muhammad saw, Nabi terakhir dan nabi penutup segala risalah tauhid yang menjadi pedoman hidup bagi orang-orang yang beriman dan rahmat bagi seluruh alam.

Demikinlah petunjuk pengetahuan dari Allah SWT Yang Maha Kuasa dan Maha Mengetahui serta Yang Maha Bijaksana, sebagai sandaran cita-cita penulis dalam merampungkan tugas akhir ini yang menjadi salah satu syarat untuk menyelesaikan studi Jurusan Aqidah dan Filsafat Islam, Fakultas Ushuluddin dan Humaniora, Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.

Penulis menyadari sepenuhnya, bahwa kesempurnaan skripsi ini sangat ditentukan oleh seberapa banyak pengalaman dan kadar ilmu pengetahuan yang dimiliki oleh penulis, akan tetapi penulis telah berusaha semaksimal mungkin untuk menyelesaikan skripsi ini.

Keberhasilan penulis dalam merampungkan skripsi ini, bukan hanya jerih payah penulis semata, akan tetapi ini juga berkat

dari dorongan, arahan, dan bimbingan, serta bantuan moril maupun materil dari berbagai pihak, sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan. Untuk itu, perkenankanlah penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof Dr. H. Imam Taufiq, M. Ag, selaku Rektor UIN Walisongo Semarang.
2. Bapak Dr. Hasyim Muhammad, M. Ag, selaku Dekan Fakultas Ushuluddin dan Humaniora UIN Walisongo Semarang.
3. Bapak Muhtarom, M. Ag, selaku ketua Jurusan Aqidah Filsafat Islam serta Ibu Tsuwaibah, M. Ag, selaku sekretaris Jurusan Aqidah Filsafat Islam Fakultas Ushuluddin dan Humaniora UIN Walisongo Semarang sekaligus wali dosen menggantikan Alm. Prof. Dr. Yusuf Suyono M Ag, yang telah memberikan izin dalam penulisan skripsi ini.
4. Dr. Zainul Adzfar, M.Ag selaku pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan fikirannya untuk memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Umar Falahul Alam, S.Ag, S.S, M.Hum, Kepala Perpustakaan yang telah memberikan ijin dan layanan kepustakaan yang diperlukan dalam penyusunan skripsi ini.

6. Bapak / Ibu Dosen Fakultas Ushuluddin dan Humaniora UIN Walisongo Semarang, yang telah bersedia sabar dan ikhlas dalam membekali ilmu kepada penulis, dan seluruh karyawan Fakultas Ushuluddin dan Humaniora UIN Walisongo Semarang, atas pelayanan terbaiknya kepada seluruh mahasiswa.
7. Bapak Alm. Prof. Dr. Yusuf Suyono M Ag, selaku dosen wali yang sudah membimbing kami dari semester awal sampai sebelum semester akhir.
8. Terhusus kepada kedua orang tua yang saya sayangi dan cintai, Bapak Haryanto dan Ibu Sutimah yang selalu memberikan motivasi, perhatian serta kasih sayang dengan ikhlas, dan tiada pernah berhenti berdoa demi keberhasilan anak-anaknya.
9. Kakak-kakak saya, Ahmad Suhaimin Syah dan Supriyanto, yang selalu mendukung dan memberi suport, dan adik saya, Nada Nuril Fatihah yang menjadi penyemangat saya untuk terus belajar.

10. Leader saya, Muhammad Saifuddin, yang telah membimbing saya dalam berkehidupan sosial dan pencarian ilmu pengetahuan.
11. Jumiati Nur Utami, yang telah membersamai penulis hingga saat ini. Terimakasih telah ikut serta mendo'akan penulis dan memotivasi penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.

Wassalamualaikum wr wb

Semarang, 20 Juli 2023

Penulis

Wahyu Kurniawan

NIM. 1604016021

## **PERSEMBAHAN**

UNTUK AYAH DAN IBU SAYA YANG SELALU  
MENDUKUNG, MENDO'AKAN, MENCINTAI, DAN  
MENYAYANGI SAYA.

## **DAFTAR ISI**

|   |            |
|---|------------|
| <b>HALAMAN JUDUL .....</b>                  | <b>i</b>   |
| <b>HALAMAN DEKLARASI .....</b>              | <b>ii</b>  |
| <b>HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b> | <b>iii</b> |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>             | <b>iv</b>  |
| <b>HALAMAN MOTTO .....</b>                  | <b>v</b>   |
| <b>HALAMAN TRANSLITERASI .....</b>          | <b>vi</b>  |
| <b>HALAMAN UCAPAN TERIMAKASIH .....</b>     | <b>vii</b> |
| <b>HALAMAN PERSEMBERAHAN .....</b>          | <b>xi</b>  |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                     | <b>xii</b> |
| <b>ABSTRAKSI .....</b>                      | <b>xv</b>  |
| <b>BAB I: PENDAHULUAN .....</b>             | <b>1</b>   |
| A. Latar Belakang Masalah .....             | 1          |
| B. Rumusan Masalah .....                    | 9          |
| C. Tujuan dan Manfaat .....                 | 9          |
| D. Metodelogi Penelitian .....              | 10         |
| E. Kajian Pustaka .....                     | 11         |
| F. Sistematika Penulisan Skripsi .....      | 15         |

|   |            |
|---|------------|
| <b>BAB II : PARADIGMA DAN ILMU AGAMA .....</b>                              | <b>16</b>  |
| A. Pengertian Paradigma.....  | 16         |
| B. Paradigma dalam Ilmu Pengetahuan .....                                   | 24         |
| C. Paradigma dalam Sains .....  | 27         |
| D. Ilmu Agama .....   | 31         |
| 1. Pengertian Agama .....   | 31         |
| 2. Sejarah Perkembangan .....   | 33         |
| 3. Objek Kajian .....   | 35         |
| <b>BAB III : PARADIGM SHIFT MENURUT THOMAS S KUHN .....</b>                 | <b>47</b>  |
| A. Biografi Thomas S Kuhn .....   | 47         |
| B. Ilmu Normal .....  | 52         |
| C. Keunggulan Paradigma .....   | 58         |
| D. Anomali dan Penemuan Sains .....   | 63         |
| E. Krisis dalam Sains .....   | 65         |
| F. Revolusi Sains .....   | 47         |
| <b>BAB IV : PARADIGM SHIFT DALAM ILMU AGAMA MENURUT THOMAS S KUHN .....</b> | <b>76</b>  |
| A. Pola <i>Paradigm Shift</i> Menurut Thomas S Kuhn .....                   | 76         |
| B. <i>Paradigm Shift</i> dalam Ilmu Agama .....                             | 88         |
| <b>BAB V : PENUTUP .....</b>  | <b>105</b> |

|                              |            |
|------------------------------|------------|
| A. Kesimpulan .....          | 105        |
| B. Saran .....               | 106        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>  | <b>109</b> |
| <b>RIWAYAT PENULIS .....</b> | <b>111</b> |

## ABSTRAKSI

Sains merupakan proses yang sepenuhnya logis, dimana para ilmuan mengajukan teori berdasarkan logika induktif, yang kemudian dikonfirmasi atau dibantah dengan uji eksperimental prediktif yang deduktif dari sebuah teori. Ketika teori-teori lama gagal untuk memberikan jawaban atas problematika baru, maka teori-teori baru akan mulai diusulkan, yang kemudian ketika sebuah teori mampu untuk menjawab problematika baru, teori tersebut akan digunakan, begitulah ilmu pengetahuan berkembang dan semakin dekat dengan kebenaran yang lebih relevan dengan zaman, namun demikian masalah-masalah baru akan terus bermunculan seiring dengan perkembangan zaman, fenomena yang terjadi mengindikasikan bahwa kebenaran ilmu bukan merupakan kebenaran yang mutlak, namun bersifat relatif, sehingga para ilmuan akan selalu dituntun untuk mencari alternatif-alternatif teori yang lebih relevan, sebagai jawaban atas masalah-masalah yang terjadi.

Tidak hanya ilmu pengetahuan dan sains. Ilmu Agama yang objek pembahasannya adalah manusia dan sosial, yang hubungan antar manusia menjadi landasan terpenting dalam pembahasannya, akan mengalami fase dimana hukum-hukum dan ketentuan-ketentuan lama tidak mampu untuk menjawab fenomena-fenomena baru yang terjadi di masyarakat. Maka diperlukan sebuah sudut pandang baru tentang problematika yang begitu kompleks terjadi. pembaharuan

paradigm sangat diperlukan untuk menjawab masalah-masalah yang terjadi dalam ilmu agama.

Dalam hal ini, Thomas Kuhn dalam pandangannya tentang paradigm mencoba memberikan tawaran metodologis yang sangat mempertimbangkan sisi sejarah dan kultural, sehingga dapat menjadi salah satu metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan problematika yang terjadi dalam ilmu agama.

Keyword : *Sains, Ilmu Agama, Paradigma.*

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pengetahuan mulai muncul ketika manusia mulai sadar akan penggunaan akal. sebelum kesadaran terhadap penggunaan akal itu ada, manusia cenderung mengaitkan fenomena-fenomena alam dengan mitos tentang adanya para dewa-dewa, petir yang dikaitkan dengan dewa thor, kesuburan yang dikaitkan dengan dewa freya, dan lain sebagainya, keingintahuan manusia mulai muncul di abad ke-6 Sebelum Masehi (SM), dimana manusia mulai mempertanyakan tentang hakikat alam semesta dan mulai beralih dari cara pandang yang bersifat mitos menuju cara pandang yang bersifat logis dan masuk akal. Peralihan cara pandang ini melahirkan berbagai macam pengetahuan yang terus berkembang dari waktu ke waktu, mulai dari fisika, matematika, politik, sosial, ekonomi, bahkan kegamaan, semua itu lahir dan berkembang tidak lepas dari filsafat sebagai bentuk metodologi tentang cara berfikir rasonal.

Filsafat sendiri mulanya diperkenalkan oleh Pythagora yang merupakan seorang filosof Yunani pada abad ke-6 SM (Sebelum Masehi), yang menginterpretasikan dirinya sendiri sebagai seorang filosof atau pecinta kebijaksanaan, setelah itu istilah filsafat muncul menjadi turunan dari kata filosof, yang digunakan untuk memaknai dan menunjukkan kesenangan memikirkan hal-hal bijaksana dan cara

pandang reflektif terhadap seluruh aspek kehidupan, yang kemudian menjadi istilah yang secara umum dan populer *Filosof* dan *Filsafat* dimasa kini. Sejak masa plato, filsafat digambarkan secara luas sebagai upaya refleksi dalam berfikir untuk menyimpulkan karakter dan isi alam semesta secara menyeluruh, meskipun upaya pemaknaan alam tidak pernah mencapai kesepakatan yang disetujui para filosof, dan klaim kebenaran terhadap teori pada masing-masing filosof akan selalu terjadi, namun hal itulah yang membuat filsafat berkembang sampai saat ini.<sup>1</sup>

Filsafat sendiri mampu menunjukkan kemajuannya dengan sistem yang didasarkan pada eksplorasi dan analisis yang lebih rinci dari setiap aspek pembahasan yang ada di alam, menjadikan filsafat mampu menjawab problematika yang ada disetiap zaman. Sebagai akibatnya, spekulasi filosofis telah mampu dan siap dengan hasil eksplorasi dari sebagian bahkan keseluruhan fenomena yang lebih mendetail dan terperinci, baik teleskopik maupun mikroskopik tentang setiap fenomena alam semesta, serta fenomena yang terjadi dalam kehidupan manusia.<sup>2</sup>

Landasan filsafat yang paling dasar adalah keinginan untuk mengetahui yang merupakan sifat alami manusia sejak dia dilahirkan, hal tersebut menunjukkan bahwa ego individu atau

---

<sup>1</sup> B. A. G. Fuller, *A History of Philosophy*, (Yogyakarta: Indoliterasi, 2002), hlm. 6.

<sup>2</sup> *Ibid.*, hlm. 7.

kelompok bukanlah satu-satunya alasan yang melatarbelakangi ketidaksepakatan para filosof dalam pemikiran yang sezaman, sudut pandang yang bermacam-macam yang dikemukakan oleh sebagian atau keseluruhan filosof dipengaruhi oleh berbagai aspek pengalaman dimana mereka tumbuh dan berkembang, aspek pendidikan dan lingkungan merupakan yang paling utama dalam pola pemikiran atau penafsiran tentang bagaimana cara para filosof merefleksikan dunia sesuai pengalaman yang terjadi pada mereka, perdebatan penafsiran tidak akan pernah berhenti, karena para filosof mempunya paradigm sendiri untuk menelaah lebih dalam tentang fenomena-fenomena yang terjadi.

Meskipun filsafat memiliki perbedaan dalam setiap pemikirannya, namun corak dari pembahasan akan selalu sama sesuai problematika yang terjadi disetiap zamannya. Corak awal pada filsafat menekankan pada pencarian jawaban atas asas terjadinya alam, sebagai bentuk peralihan pemikiran yang umum digunakan diwaktu itu, dimana setiap fenomena yang terjadi akan disandarkan pada legenda dan dongeng nenek moyang yang dipercayai masyarakat pada zamannya. Ada beberapa nama besar yang memberikan sumbangsih pemikiran dalam problematika yang terjadi, diantaranya Thales, Anaximander, dan Anaximenes, serta beberapa filosof lain.

Corak selanjutnya merupakan bentuk dari masalah yang dihadapi oleh para filosof, untuk membangkitkan kembali

kepercayaan masyarakat terhadap ilmu pengetahuan yang mengalami pendangkalan dan pelemahan. Akibatnya, tanggung jawab kemanusiaan memudar dikarenakan pengaruh negatif dari para filosof aliran sofisme. Sokrates, Plato, dan Aristoteles, merupakan nama-nama besar filosof dizaman itu, bahkan pemikiran-pemikiran mereka masih dikaji sampai saat ini.

Filsafat Abad Pertengahan (476-1492 M) mengalami persinggungan dengan agama, pada masa ini filsafat di bagian Timur mengalami kemajuan yang begitu pesat, karena agama tidak membelenggu kebebasan dalam berfikir, para filosof Timur yang memiliki peran besar dalam perkembangan pemikiran diantaranya al-Kindi, al-Farabi, Ibnu Sina, dan beberapa filsosf lain, yang ikut menyumbangkan pemikiran mereka. Sebaliknya kemunduran terjadi pada filsafat di Barat, karena kuatnya dominasi gereja, gereja membatasi kebebasan berfikir pada waktu itu, dengan tujuan untuk membimbing umat kearah hidup yang saleh, tanpa mempertimbangkan martabat dan kebebasan manusia yang memiliki hak atas perasaan, pemikiran, keinginan, dan cita-cita untuk menentukan masa depannya sendiri, akibatnya perkembangan pemikiran dan ilmu pengetahuan menjadi terhambat.<sup>3</sup>

Kondisi dimana dominasi gereja yang begitu kuat terus berkelanjutan, sampai pada kelahiran filsafat modern, sebagai

---

<sup>3</sup> Asmoro Ahmad, *Filsafat Umum*, (Jakarta : PT Grafindo Persada, 1995), hlm. 63.

alternatif zaman, untuk menghidupkan kembali kebebasan berfikir, corak pemikiran yang rasional begitu kuat, ini merupakan bentuk perlawanan dari terkekangnya pemikiran dimasa sebelumnya, berbagai mecam aliran dalam berfilsafat mulai muncul. Diantaranya, empirisme, rasionalisme, idealisme, positifisme, dan pragmatism. Tokoh tokoh dalam setiap aliran memberikan pengaruh besar dalam perkembangan pemikiran dan ilmu pengetahuan pada masa selanjutnya.

Filsafat sebagai cikal bakal lahirnya ilmu pengetahuan, yang bertugas untuk menganalisis, mengkritik, dan menggabungkan informasi-informasi tentang berbagai ilmu pengetahuan kemudian merumuskan dengan baik berbagai kontradiksi yang ada dalam kesimpulan ilmu pengetahuan, serta melengkapi dengan dugaannya sendiri, tentang bagaimana kontradiksi-kontradiksi itu saling terkait antara satu dengan yang lain secara metodologis dan tertata, sehingga ilmu mampu dipahami secara menyeluruh.<sup>4</sup> Meskipun pada periode berikutnya, satu demi satu, ilmu-ilmu khusus menjadi independen dan mandiri, filsafat masih menjadi dasar yang kuat dalam proses perkembangannya, tetap memberikan saran-saran progresif dan kritik yang membangun sebagai landasan bagi kemajuan ilmu pengetahuan, sains, dan teknologi yang bermanfaat bagi keberlangsungan kehidupan dimasa depan.

---

<sup>4</sup> B. A. G. Fuller, *A History of Philosophy*, hlm. 21.

Perkembangan ilmu pengetahuan yang begitu pesat, tentu tidak pernah lepas dari peran para ilmuan, sejarawan, dan filosof, dengan teori-teori sain yang dikemukakan oleh para ilmuan, yang kemudian para sejarawan dan filosof yang menggambarkan tentang metode ilmiah dan proses dimana teori-teori lama memberi jalan pada teori-teori baru yang lebih relevan. Semua ilmu pengetahuan tidak lepas dari hal tersebut, dalam proses selanjutnya kebutuhan manusia akan jawaban dari setiap fenomena yang terjadi serta temuan-temuan baru menjadi landasan terpenting akan perkembangan ilmu pengetahuan.

Sains merupakan proses yang sepenuhnya logis, dimana para ilmuan mengajukan teori berdasarkan logika induktif, yang kemudian dikonfirmasi atau dibantah dengan uji eksperimental prediktif yang deduktif dari sebuah teori. Ketika teori teori lama gagal untuk memberikan jawaban atas problematika baru, maka teori-teori baru akan mulai diusulkan, yang kemudian ketika sebuah teori mampu untuk menjawab problematika baru, teori tersebut akan digunakan, begitulah ilmu pengetahuan berkembang dan semakin dekat dengan kebenaran yang lebih relevan dengan zaman, namun demikian masalah-masalah baru akan terus bermunculan seiring dengan perkembangan zaman, fenomena yang terjadi mengindikasikan bahwa kebenaran ilmu bukan merupakan kebenaran yang mutlak, namun bersifat relatif, sehingga para ilmuan

akan selalu dituntun untuk mencari alternatif-alternatif teori yang lebih relevan, sebagai jawaban atas masalah-masalah yang terjadi.

Pada perkembangannya, ilmu pengetahuan terus mengarah pada nalar positivistik, dimana ilmu pengetahuan dipandang sebagai logika ilmu, implikasinya ilmu pengatuan disusun atas dasar logika formal yang lebih mengutamakan bentuk bentuk logis pernyataan ilmiah, tanpa melihat dengan detail perkembangan ilmu serta perubahan teori-teori ilmiah yang terus terjadi, karena hanya difokuskan pada kriteria umum tentang rasionalitas teori ilmiah, maka ilmu pengetahuan hanya berurusan dengan bentuk yang sudah ada. konsekuensi logis dari cara pendek yang demikian adalah tidak adanya konteks penemuan bagi ilmu pengetahuan, pandangan yang semacam ini hanya akan fokus pada suatu bentuk pengujian dan pembedaran ilmu pengatahan, proses atau sejarah bagaimana ilmu pengetahuan itu terbentuk, bagaimana teori ilmiah itu muncul, termasuk bagaimana suatu konstruk sosial-budaya yang melingkupi seorang ilmuwan dalam mengungkapkan sebuah teori ilmiah merupakan hal yang sangat penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan.<sup>5</sup>

Dalam hal ini Thomas Kuhn berusaha membongkar misteri pergolakan kultural dalam sejarah sains dengan menunjukkan pada pangkal penyebabnya. Menurutnya, krisis pergolakan kultural

---

<sup>5</sup> C. Verhaak dan R. Haryono Imam, *Filsafat Ilmu Pengetahuan*, (Jakarta : Gramedia, 1995), hlm. 155-156.

tersebut lebih banyak disebabkan oleh adanya pergeseran yang sifatnya revolusioner, akibat penemuan-penemuan pada sains itu sendiri, lebih jauh Thomas Kuhn mencoba memberikan tawaran metodologis yang sangat mempertimbangkan sisi sejarah dan kultural.

Seiring dengan kemajuan sains dan teknologi yang berkembang di Barat, kepercayaan terhadap nilai-nilai dan ajaran luhur agama juga bergeser, bahkan bersebrangan dengan ilmu pengetahuan, sains, dan teknologi. Bagi sebagian pemikir dan ilmuan di Barat, agama dipersepsikan sebagai suatu penghalang bagi kemajuan ilmu pengetahuan, hal ini tentu bukan tanpa dasar, sejak kembalinya kebebasan berfikir dari masa dominasi gereja yang begitu kuat, agama (lebih tepatnya praktisi Agama) adalah salah satu penyebab kamunduran pemikiran Barat.

Tidak hanya ilmu pengetahuan dan sains. Ilmu Agama yang objek pembahasannya adalah manusia dan sosial, yang hubungan antar manusia menjadi landasan terpenting dalam pembahasannya, akan mengalami fase dimana hukum-hukum dan ketentuan-ketentuan lama tidak mampu untuk menjawab fenomena-fenomena baru yang terjadi di masyarakat. Maka diperlukan sebuah sudut pandang baru tentang problematika yang begitu kompleks terjadi. pembaharuan paradigm sangat diperlukan untuk menjawab masalah-masalah yang terjadi dalam ilmu agama. Hal inilah yang menjadi landasan dasar

penulis untuk meneliti lebih lanjut tentang *Paradigm Shift* dalam ilmu agama dari sudut pandang Thomas Samuel Kuhn.

## **B. Rumusan Masalah**

Disamping itu, karena luas dan rumitnya pemikiran Thomas Kuhn, juga banyaknya pembahasan dalam ilmu agama, sebagai upaya agar penulisan ini lebih terarah, maka penulis membatasi materi pembahasan sebagai berikut :

1. Bagaimana pola *Paradigm Shift* Thomas S Kuhn?
2. Bagaimana *Paradigm Shift* dalam Ilmu Agama?

## **C. Tujuan dan Manfaat**

Tujuan Utama Penelitian ini adalah guna menemukan jawaban jawaban yang bersifat kualitatif terhadap pertanyaan pertanyaan utama yang tersimpul dalam rumusan masalah. Lebih rincinya tujuan ini akan kami ulas sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui dan memahami pemikiran Thomas Kuhn mengenai gagasan besarnya tentang “*Paradigm Shift*”.
2. Untuk mengetahui relevansi pemikiran Thomas Kuhn terhadap Ilmu Agama.

Dengan demikian manfaat dari penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran secara deskriptif dan komprehensif tentang pemikiran Thomas Kuhn mengenai *Paradigm Shift* serta

Relevansinya dalam Ilmu Agama, disamping bisa memberikan kontribusi bagi dunia ilmu pengetahuan secara umum.

## **D. Metodelogi Penelitian**

### 1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah Penelitian tentang riset yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis. Dalam penelitian kualitatif peneliti bertolak dari data, memanfaatkan teori yang ada Sebagai bahan penjelas, dan berakhir dengan suatu “teori”.

### 2. Pengumpulan Data

Penelitian ini sepenuhnya bersifat kepustakaan (*library research*), oleh karena itu langkah pertama yang akan dilakukan adalah mengumpulkan data-data, baik dari buku-buku primer Thomas kuhn, jurnal dan artikel tertentu.

Semua data yang telah terkumpul tentu saja bersifat literature yang sejalan dengan kajian penulis. Disamping data primer yang sangat mendukung penulisan skripsi ini, penulis juga akan mengumpulkan data-data sekunder, yakni literatur yang mebicarakan pemikiran Thomas Kuhn, khususnya pemikiran Thomas Kuhn yang berkaitan dengan *Paradigm Shift*, serta data-data yang berkaitan dengan sejarah dan konsep dalam ilmu agama.

### 3. Analisis Data

Analisis dalam penelitian kualitatif bersifat induktif, yaitu suatu analisis berdasarkan data yang telah diperoleh, selanjutnya dikembangkan pola hubungan tertentu dari data yang sudah terkumpul dan menjadi hipotesis.

Analisa data merupakan usaha konkret untuk membuat data mampu menjelaskan dan memahamkan tentang suatu permasalahan yang dikaji. Oleh karena itu, setelah data terkumpul, maka akan dilakukan analisa secara kualitatif dengan menggunakan cara dinamis.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan pendekatan-pendekatan sosio-historis, adalah pendekatan bahwa setiap Produk pemikiran pada dasarnya merupakan hasil interaksi seorang Pemikir dengan lingkungan sosio-kultural dan tidak berpusat pada pemberian teori atau penelitian yang ada pada Saat itu. Dengan demikian, kajian terhadap pemikiran Thomas Kuhn tentang *Paradigm Shift* menjadi relevan terhadap Ilmu Agama yang didalamnya terdapat pola ontologis, epistemologis, serta aksiologis dalam perkembangannya.

## **E. Kajian Pustaka**

Meskipun sudah banyak sarjana yang mengkaji pemikiran Thomas Kuhn, Namun penulis merasa perlu untuk menelaah kembali, terkhusus dalam aplikasi pemikiran *Shifting Paradigm*, dalam dewasa ini salah satu problem yang paling mendasar dalam

ilmu pengetahuan ialah kondisi sosio kultural yang sering diabaikan dalam mengkaji suatu ilmu pengetahuan atau teori ilmu pengetahuan, pengkajian itu selalu terfokus pada pemberian Teori. Untuk Mengetahui secara mendalam dan menyeluruh tentang bagaimana Thomas Kuhn menjelaskan secara rinci tentang bagaimana suatu ilmu berkembang tidak hanya terfokus pada pemberian, namun peran penting sejarah penemuan juga merupakan hal yang begitu penting untuk mengetahui konsep teori yang mendasari munculnya suatu ilmu, terkhusus yang akan dibahas oleh penulis adalah *paradigm shift* dalam ilmu agama, maka dalam tinjauan pustaka ini, Penulis merujuk dari beberapa penelitian sebelumnya yang bisa menjadi rujukan, antara lain:

Penelitian oleh Fuad, Koento Wibisono S., dan P. Hardono Hadi (2015) berjudul Kebenaran Ilmiah dalam Pemikiran Thomas S. Kuhn dan Karl R. Popper: Suatu Kajian Hermeneutika dan Kontribusinya mengeksplorasi kesamaan dan perbedaan hermeneutika Kuhn dan Popper. Studi ini menyimpulkan bahwa hermeneutika keduanya dapat menjadi dasar filosofis ilmu, termasuk fondasi ontologis (area investigasi ilmiah), epistemologis (dialektika kemajuan ilmiah), dan aksiologis (kebenaran transendental). Penelitian ini juga menyoroti potensi integrasi ilmu alam dan humaniora di Indonesia sebagai strategi pengembangan IPTEK yang relevan.

Slamet Subekti (2015) dalam Filsafat Ilmu Karl R. Popper dan Thomas S. Kuhn serta Implikasinya dalam Pengajaran Ilmu membahas perbedaan pandangan Popper (falsifikasi) dan Kuhn (pergeseran paradigma) tentang kemajuan ilmu. Studi ini menekankan bahwa keduanya sepakat ilmu tidak berkembang melalui induksi, namun berbeda dalam fungsi kritik (Popper) dan pemecahan teka-teki (Kuhn). Implikasinya dalam pendidikan adalah pengajaran ilmu harus menarik, dan guru perlu menjadi teladan dalam sikap kritis.

Rosmaida Harahap dkk. (2019) dalam Teori Falsifikasi Karl Raimund Popper dan Kontribusinya dalam Pembelajaran IPA bagi Siswa Usia Dasar meneliti penerapan prinsip falsifikasi Popper dalam pendidikan sains untuk anak usia dasar. Penelitian ini menemukan bahwa falsifikasi (melalui falsifiability, refutability, dan testability) membantu siswa membedakan argumen ilmiah dan non-ilmiah, terutama dalam pembelajaran IPA, dengan pendekatan kualitatif berbasis studi literatur.

Komaruddin (2014) dalam Falsifikasi Karl Raimund Popper dan Kemungkinan Penerapannya dalam Keilmuan Islam mengkaji penerapan falsifikasi Popper untuk menghilangkan dogmatisme dalam pemahaman keagamaan. Penelitian ini menunjukkan bahwa konsep tiga dunia Popper (dunia fisik, psikis, dan teori) memungkinkan kajian keilmuan Islam yang dinamis dan inklusif.

Penelitian oleh Inayatul Ulya dan Nuskhan Abid (2015) berjudul Pemikiran Thomas Kuhn dan Relevansinya terhadap Keilmuan Islam membahas paradigma Kuhn dalam konteks pendidikan dan keilmuan Islam. Studi ini menyoroti bagaimana revolusi ilmiah Kuhn dapat diadopsi untuk memahami perkembangan ilmu agama melalui pergeseran paradigma.

## **F. Sistematika Penulisan Skripsi**

Agar pembahasan dalam penelitian ini dapat dilakukan secara Sistematis, maka penulis melakukan pemetaan dalam bentuk urutan Pembahasan. Dari satu bab menuju ke bab berikutnya. Sistematikanya meliputi :

Bab pertama, dalam bab ini menjelaskan tentang Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan dan Manfaat Penelitian, Metodelogi Penelitian, Kajian Pustaka, serta Sistematika Penulisan Skripsi. Bab pertama memberikan landasan agar bab berikutnya pembahasan lebih terfokus.

Bab kedua, menjelaskan landasan teori yang meliputi seperangkat definisi, konsep, proposisi yang telah disusun rapi, dan sistematis tentang variabel-variabel dalam sebuah penelitian. Landasan teori ini akan menjadi dasar yang kuat dalam penelitian yang akan dilakukan.

Bab ketiga, adalah pengantar menuju bab berikutnya. Dalam bab ini peneliti akan mencoba menjelaskan biografi Thomas S Kuhn, latar belakang sosio geografis, latar belakang pendidikan dan pengalamannya, kegiatan dan karir, karya-karyanya, corak pemikiran, implementasi serta perkembangan dari pemikirannya.

Bab keempat, adalah inti dari penelitian yang dilakukan penulis. Dalam bab keempat ini peneliti akan mengupas bagaimana konseps pemikiran dari Thomas S Kuhn tentang “*Paradigm Shift*” secara mendetail dan menyeluruh, serta implementasinya dalam perkembangan ilmu-ilmu agama.

Bab kelima, adalah penutup yang meliputi kesimpulan dari semua pemikiran yang sudah dipaparkan dalam bab-bab sebelumnya, yaitu raingkaian kalimat pada akhir seluruh bab dalam penelitian ini, dari semua hal yang telah disampaikan peneliti pada seluruh bagian karya tulis, dalam bab ini dapat diketahui bagaimana inti dan hasil dari penelitian ini secara singkat dan padat.

## BAB II

### PARADIGMA DALAM ILMU AGAMA

#### A. Pengertian Paradigma

Thomas S Kuhn, paradigma digambarkan sebagai berikut :

*“A paradigm is a fundamental image of the subjeck matter within a science. It serves to difeny what should be studied, what question should be asked, how the should be asked and what rules should be followed in interpreting the answer obtained. The paradigms is the broadest unit of concensus within a science and serves to differenciate one scientific community (or subcommunity) from another. It subsumes, defines, and interrelates the exemplars, theories, methods and instrument, that exist within it”*

(Paradigm adalah pandangan dasar tentang pokok bahasan ilmu. Mendefinisikan apa yang harus diteliti dan dibahas, pertanyaan apa yang harus dimunculkan, bagaimana merumuskan pertanyaanya, dan aturan-aturan apa yang harus diikuti dalam menginterpretasikan jawabannya. Paradigma adalah konsensus terluas dalam dunia ilmiah yang berfungsi membedakan satu komunitas

ilmiah dengan komunitas lainnya. Paradigm berkaitan dengan pendefinisian, eksemplar ilmiah, teori, metode, serta instrument yang tercakup didalamnya)<sup>1</sup>

Secara harfiah, paradigma berasal dari bahasa yunani, *para* yang berarti disamping atau disebelah, dan *diegma* yang berarti memperlihatkan, atau *dekyndai* yang berarti model, contoh, arketipe, atau ideal. Dari makna tersebut, paradigma memiliki berbagai pengertian sebagai berikut:

1. Cara memandang sesuatu.
2. Penjelasan mengenai fenomena yang dipandang dalam ilmu pengetahuan dengan model, contoh, pola, ideal.
3. Dalam praktik ilmiah, makna paradigma melekat pada totalitas premis premis teoritis yang menentukan atau mendefinisikan siatu studi ilmiah konkret.
4. Dasar dan pola untuk menyeleksi dan menyelesaikan problem-problem dalam riset.

Masterman dalam bukunya *The Nature of a Paradigm*, mencoba memberikan pandangan yang dikemukakan oleh Kuhn, bahwa paradigm dibagi menjadi 3 tipe, sebagai berikut :

1. Paradigma Metafisik

---

<sup>1</sup>Dr. Akhyar Yusuf Lubis, *Filsafat Ilmu Klasik Hingga Kontemporer*, (Jakarta : Rajawali Pers, 2016), hlm. 165.

Paradigma Metafisik merupakan consensus terluas dalam bidang ilmu yang membantu membatasi bidang (*scope*) dari suatu bidang ilmu, sehingga membantu mengarahkan komunitas ilmuwan dalam melakukan penelitiannya. Paradigm yang didalamnya terkandung nilai-nilai, keyakinan, dan teknik, serta metode yang digunakan oleh sebagian atau bahkan keseluruhan komunitas ilmuwan tertentu. Kuhn juga menambahkan bahwa ada unsur yang disebutnya sebagai eksemplar<sup>2</sup> yang pengertiannya lebih luas dari matrik ilmiah.

Paradigma Metafisik memiliki beberapa fungsi dalam ilmu pengetahuan, yaitu :

- a) Untuk menentukan masalah ontologis (realitas, objek) yang menjadi fokus atau objek kajian ilmiah dari komunitas ilmuwan tertentu.
- b) Untuk membantu komunitas ilmuwan tentang bagaimana mereka menemukan realitas atau objek (problem ontologis) yang menjadi pusat perhatiannya.
- c) Untuk membantu ilmuwan guna menemuka teori dan penjelasan tentang suatu objek yang dirlteliti.

## 2. Paradigma Sosiologi

---

<sup>2</sup> Hasil penemuan atau penelitian yang diterima secara umum (waston dan Crik, 1968)

Masterman dalam memberikan pandangan tentang paradigma sosiologi sebagai sesuatu yang sama dengan eksemplar dalam pengertian Thomas Kuhn. Eksemplar berkaitan erat dengan kebiasaan-kebiasaan, keputusan-keputusan, dan aturan, serta hasil penelitian yang diterima secara umum.

### 3. Paradigma Konstruk

Masterman menjelaskan bahwa paradigma konstruk merupakan paradigma yang paling sempit dari segi penjelasannya. Sebagai contoh tentang paradigma ini adalah pembangunan reaktor nuklir merupakan paradigma konstruk dalam fisika nuklir, dan mendirikan laboratorium menjadi paradigma konstruk bagi psikologi eksperimental behaviorisme, dan seterusnya.<sup>3</sup>

Sementara itu, Egon G. Guba dan Yvonna S. Lincoln (1985) menjelaskan asumsi-asumsinya tentang paradigma, bahwa ada empat paradigma yang bersaing dalam ilmu pengetahuan, yakni sebagai berikut ;

#### 1. Paradigma Positivisme

Paradigma Positivisme merupakan epistemologi dualis, yang mengusung pemahaman bahwa subjek benar-benar dipisahkan dari objek dan teori. Maksudnya adalah teori diharuskan bersifat

---

<sup>3</sup> Dr. Akhyar Yusuf Lubis, *Filsafat Ilmu Klasik Hingga Kontemporer* , hlm. 167.

universal dan objektif (teori menggambarkan objek dari realitas sebenarnya). Jadi, dalam pandangan paradigm ini meyakini bahwa objek yang ada diluar harus sama dengan objek yang ada dipikiran, serta harus sama dengan teori ataupun bahasa yang digunakan untuk menjelaskannya.<sup>4</sup>

## 2. Paradigma Post-Positivisme

Post-Positivisme adalah pemikiran ilmuwan yang pada umumnya dilatarbelakangi oleh sains, seperti fisika dan matematika, dimana terdapat beberapa tokoh yang berperan penting dalam perkembangannya. Diantaranya, Karl R. Popper, Thomas S. Kuhn, dan Paul Feyerabend. Paradigma ini mengkritik paradigm positivisme dengan mengusung argument yang berbeda dari argumen positivisme, dan dengan asumsi-asumsi yang mendasari paradigm post-positivisme,

Asumsi ontologis atau realism kritis : post-positivisme tidak menolak keberadaan realitas eksternal, namun realitas eksternal baginya merupakan hal yang tidak dapat dijelaskan secara sempurna, karena ketidak-mampuannya untuk melihat secara keseluruhan, atas dasar asumsi ini Popper menjelaskan bahwa teori tidak bersifat absolut, namun bersifat tentative, tetapi semakin lama akan semakin mendekati kebenaran. Meskipun kebenaran secara objektif dan absolut ataupun kebenaran finalnya tidak dapat dijangkau.

---

<sup>4</sup>Dr. Akhyar Yusuf Lubis, *Filsafat Ilmu Klasik Hingga Kontemporer*, hlm. 173.

Asumsi epistemologis : dalam asumsi ini kebenaran tidak pernah mencapai kesempurnaan, disebabkan ilmuwan akan selalu menghadapi realitas berdasarkan paradigma dengan perspektif dan metodologi tertentu. Kebenaran mutlak tentang semua bentuk pengetahuan tidak mungkin ditemukan. Karena manusia merupakan makhluk yang *contingent* dan *fallible*, namun hal tersebut bukan mengindikasikan bahwa ilmu pengetahuan adalah salah dan tak berguna.

Asumsi Metodologis : asumsi ini mengadopsi metode eksperimental manipulatif dan memodifikasinya dengan pengembangbiakan kritik, sebagai upaya memfalsifikasi hipotesis. Metode kuantitatif post-positivisme juga dilengkapi dengan metode kualitatif, namun tetap menempatkan tujuan utama ilmu pengetahuan pada prediksi dan control atas fenomena alam ataupun manusia.<sup>5</sup>

### 3. Paradigma Teori Kritis<sup>6</sup>

Pemikiran ilmuwan yang tergabung dalam teori kritis dapat ditandai dengan adanya sikap kritis pada berbagai aspek kehidupan sosial-budaya dan intelektual, yang bertujuan untuk menyingkap secara akurat terhadap kondisi masyarakat dan ilmu pengetahuan modern, paradigma ini memiliki asumsi-asumsi sebagai berikut,

---

<sup>5</sup>Dr. Akhyar Yusuf Lubis, *Filsafat Ilmu Klasik Hingga Kontemporer.*, hlm. 174.

<sup>6</sup> Paradigma teori kritis didasarkan atas pemikiran tokoh mazhab Frankfurt, lembaga riset sosial (*Institute of Social Research*) yang didirikan di Universitas Frankfurt pada 23 Februari 1923.

Asumsi ontologis : teori kritis memiliki pandangan bahwa problem ontologis dalam ilmu pengetahuan khususnya ilmu sosial-budaya, tidak dapat disamakan dengan realitas pada ilmu-ilmu alam yang sifatnya statis dan tidak dipengaruhi oleh faktor-faktor yang berkaitan dengan sosial-budaya, realitas sosial dipandang sebagai suatu yang bersifat *plastis*<sup>7</sup> dan dipengaruhi oleh faktor sosial, kultural, ekonomi, etnik, dan lain-lain.

Asumsi Epistemologis : Antara Peneliti dan Objek (manusia dan budaya) yang diteliti saling mempengaruhi satu sama lain. Objektivitas murni sangat sulit untuk diterapkan, karena tanpa disadari nilai-nilai mempunya peran dalam setiap bidang ilmu.

Asumsi Metodologis (Metode Hermeneutika) : metode ini mengakui adanya dialogis subjek dengan objek yang diteliti (teks dan responden). Metode ini memungkinkan adanya berbagai interpretasi atas objek yang diteliti.<sup>8</sup>

#### 4. Paradigma Konstruktivis

Dalam bentuk radikal, konstruktivisme berpendapat bahwa semua aktifitas manusia merupakan praktik sosial kontingen yang maknanya diskontruksi dalam pasang surut interaksi sosial, ada beberapa fokus kajian dalam paradigma ini. Diantaranya, kajian

---

<sup>7</sup> Lentur, cair, mudah dibentuk, dan Mudah berubah.

<sup>8</sup> Dr. Akhyar Yusuf Lubis, *Filsafat Ilmu Klasik Hingga Kontemporer*, hlm. 175.

gender, kajian post-kolonial, kajian seni, kajian etnisitas, kajian budaya lokal, dan kajian bahasa. Asumsi-asumsi pada paradigma konstruktivisme digambarkan sebagai berikut :

Asumsi Ontologis : dalam pemahaman paradigma konstruktif realitas bersifat plural (*Multiple Relities*) dan berlapis, realitas sosial budaya merupakan realitas yang dikonstruksi (*Institutional Facts*), seperti yang dipaparkan oleh John R. Searle. Dian membedakan antara fakta sosial-budaya dengan fakta alam (*Fisis*), fakta sosial-budaya adalah fakta yang dibentuk oleh faktor sosial dan budaya, sedangkan fakta *fisis* ada begitu saja dan tidak berkembang, serta tidak terpengaruh oleh faktor sosial dan budaya. Oleh sebab itu, kaum konstruktivis menyatakan bahwa teori atau ilmu pengetahuan terutama sosial dan budaya merupakan konstruksi subjek terhadap objek.

Asumsi Epistemologis : pandangan ini berasumsi bahwa peneliti dan objek yang diteliti memiliki keterkaitan yang kuat dan saling mempengaruhi serta interaktif. Bagi kaum konstruktivis, manusia adalah dasein, artinya makhluk yang berada didunia, yang terkait dan menyatu dengan lingkungannya. Karenanya, kesadaran menjadi tidak bebas dari pengaruh lingkungan sosial-budaya.

Asumsi Metodologis : penelitian tidak berhenti pada fakta material, tetapi memerlukan kreativitas dan interpretasi peneliti, oleh

sebab itu, pandangan ini berpendapat bahwa semua bentuk interpretasi adalah hasil konstruksi.<sup>9</sup>

## B. Paradigma dalam Pengetahuan

Istilah pengetahuan digunakan untuk menggambarkan ketika manusia mengenal sesuatu, didalamnya terdapat beberapa unsur yakni yang mengetahui, diketahui, serta kesadaran tentang hal yang diketahui. Oleh karena itu, pengetahuan selalu menuntut adanya subjek yang memiliki kesadaran serta untuk mengetahui tentang sesuatu, dan objek yang merupakan sesuatu yang dihadapi sebagai hal yang ingin diketahui.<sup>10</sup>

Manusia adalah satu-satunya makhluk yang mengembangkan pengetahuan secara sungguh-sungguh, binatang juga mempunya pengetahuan, namun pengetahuannya hanya sebatas untuk kelangsungan hidupnya (survival). Manusia mengembangkan pengetahuan untuk kelangsungan hidupnya, memikirkan hal-hal baru, menjelajah tempat-tempat baru, mengembangkan kebudayaan, memberi makna pada kehidupan, memanusiakan diri dan kehidupannya, serta masih banyak tujuan manusia dalam mengembangkan pengetahuannya. Semua itu pada hakikatnya memberikan gambaran bahwa manusia memiliki tujuan hidup

---

<sup>9</sup> Dr. Akhyar Yusuf Lubis, *Filsafat Ilmu Klasik Hingga Kontemporer*, hlm. 176.

<sup>10</sup> Prof. Dr. H. M. Djunaidi Ghony dan Fauzan Almanshur, S.Ti, M.M, *Filsafat Ilmu dan Metode Penelitian*, (Malang: UIN Maliki Press, 2015), hlm. 51.

tertentu dan berbeda-beda dalam setiap individu, dan bahkan tujuan hidupnya lebih tinggi dibandingkan kehidupannya. Hal inilah yang membuat manusia untuk terus mengembangkan pengetahuan.<sup>11</sup>

Manusia memiliki dua hal yang membuat pengetahuan mereka terus berkembang. Pertama, manusia memiliki bahasa yang mampu mengkomunikasikan informasi dan jalan pikiran yang melatarbelakangi suatu informasi. Kedua, kemampuan berpikir yang merujuk pada alur kerangka berpikir tertentu, secara garis besar hal itu disebut penalaran. Dua hal tersebut yang memungkinkan perkembangan pengetahuan manusia yang begitu pesat dibandingkan dengan makhluk lain, lebih jauh bahwa tidak semua pengetahuan berasal dari penalaran berpikir. Sebab sumber pengetahuan tidak hanya berasal dari pemikiran, tapi juga perasaan dan pengindraan, begitu juga wahyu yang merupakan komunikasi pencipta dengan makhluknya.<sup>12</sup>

Berpikir adalah suatu kegiatan yang bertujuan untuk mendapatkan informasi dan pengetahuan yang benar, setiap manusia mempunyai pemaknaan yang berbeda-beda dalam hal kebenaran, oleh sebab itu proses untuk mencapai kebenaran juga berbeda-beda, setiap jalan pikiran mempunyai kriteria kebenarannya sendiri, dan

---

<sup>11</sup> Jujun S. Suriasumantri, *Filsafat Ilmu Sebuah pengantar Populer*, (Jakarta : Pustaka Sinar Harapan), hlm. 40.

<sup>12</sup> *Ibid.*, hlm. 42.

kriteria kebenaran inilah yang menjadi landasan dasar dalam proses menemukan kebenaran.

Perasaan merupakan suatu penarika kesimpulan yang bukan berdasarkan pada penalaran, cara berpikir lain yang bukan berdasarkan pada penalaran adalah intuisi<sup>13</sup>, merupakan suatu kegiatan berpikir non-analitik yang tidak berdasarkan pada pola berpikir tertentu, jadi dapat disimpulkan bahwa cara berpikir masyarakat bisa dikategorikan pada cara berpikir analitik menggunakan penalaran, dan cara berpikir non-analitik yang berupa intuisi dan persaan, bentuk lain dari usaha manusia untuk mendapatkan pengetahuan adalah wahyu. Ditinjau dari hakikat usaha manusia dalam mendapatkan pengetahuan terdapat dua jenis pengetahuan. Pertama, berdasarkan usaha manusia yang aktif untuk mengungkap kebenaran. Kedua, pengetahuan yang ditawarkan atau diberikan, dalam pengetahuan ini manusia bersifat pasif sebagai penerima pemberitaan, dengan berdasarkan kepada keyakinan dan kepercayaan.

Pengetahuan yang digunakan dalam penalaran dapat didasarkan pada sumber tertentu yaitu rasio dan fakta, mereka yang

---

<sup>13</sup> Intuisi dalam kajian epistemologi adalah satu sumber pengetahuan disamping rasio dan pengalaman. Intuisi dapat dipahami sebagai tenaga rohani, kemampuan yang melampaui atau mengatasi rasio atau kemampuan untuk menyimpulkan serta memahami secara mendalam. Karena itu, intuisi juga dapat dipahami sebagai pengenalan terhadap sesuatu secara langsung dan bukan memalui pendekatan deduksi-induksi atau inferensi logis.

berpandangan bahwa rasio merupakan sumber utama dalam menemukan kebenaran disebut sebagai rasionalis. Disinggung lain bagi mereka yang menggambarkan bahwa fakta kebenaran berasal dari sumber pengalaman manusia disebut sebagai paham empiris. Meskipun dalam perkembangannya paham-paham tentang sumber kebenaran terus bermunculan, namun fenomena tersebut menunjukkan bahwa pengetahuan terus mengalami perkembangan.<sup>14</sup>

Perkembangan penemuan dan teknologi secara luas, memberikan masalah-masalah baru pada metodologi, sumber, dan dasar dalam pengetahuan. Oleh sebab itu, diperlukan adanya cara pandang baru yang disesuaikan dengan fenomena-fenomena dan masalah yang ada, sehingga pengetahuan akan terus relevan dengan persoalan yang terjadi, dan menjadi rujukan jawaban dari problematika disetiap zamannya.

### **C. Paradigma dalam Sains**

Pemisahan filsafat pada bidang-bidang yang didalamnya telah terdapat paradigma yang mapan sejak zaman prasejarah, seperti matematika dan astronomi, juga pada bidang baru yang muncul dengan pembagian dan penggabungan ulang pada bidang-bidang sebelumnya, seperti biokimia. Keadaan tersebut menggambarkan kekayaan sejarah dalam perkembangan sains. Kuhn menyatakan bahwa perbedaan paham yang fundamental dalam perkembangan

---

<sup>14</sup> Jujun S. Suriasumantri, *Filsafat Ilmu Sebuah pengantar Populer*, hlm. 44.

paradigma merupakan hal yang menjadi karakteristik. Misalnya, studi tentang gerak sebelum Aristoteles, dan tentang statistika sebelum Archimedes, studi tentang gerak sebelum Black, tentang kimia sebelum Boyle dan Boerhaave, dan tentang geologi historis sebelum Hutton. Dalam bidang-bidang biologi paradigma awal yang dapat diterima masih lebih baru, dan masih berupa pertanyaan, misal studi tentang keturunan. Sejarah menyatakan bahwa jalan menuju Konsensus yang kukuh sangat sulit.<sup>15</sup>

Kesulitan yang dihadapi sejarah dalam tahap awal sains, dalam ketiadaan paradigma atau calon paradigma, hal tersebut menjadikan semua fakta mungkin cenderung tampak sama relevannya, dan bisa jadi merupakan bagian dari perkembangan sains tertentu, akibatnya pengumpulan fakta yang dini jauh lebih acak dibandingkan perkembangan sains sesudah itu, selain itu fakta-fakta dikumpulkan tanpa bimbingan dari teori yang sudah dikukuhkan, merepresentasikan yang acak untuk kemungkinan munculnya paradigma paradigmata.

Keadaan ini melahirkan aliran-aliran yang menjadi ciri pada tahap awal perkembangan sains, tidak ada sejarah awal kealaman yang dapat ditafsirkan tanpa adanya sekurang-kurangnya kumpulan kepercayaan metodologis dan teoritis yang saling melengkapi. Memungkinkan adanya pemilihan, penilaian, dan kritik, manakala

---

<sup>15</sup> Thomas S Kuhn, *Peran Paradigma dalam Revolusi Sains*, (Bandung : CV Remadja Karya, 1989), hlm. 16.

pengumpulan fakta pada kepercayaan belum lengkap, maka akan ditambahkan fakta dari luar, misalnya metafisika, sains yang lain, atau kejadian personal dan historis. Hal tersebut mengakibatkan penggambaran dan penafsiran gejala-gejala oleh para peneliti akan mengalami perbedaan metodologi dalam menghadapi gejala-gejala yang sama. Meskipun demikian, perbedaan-perbedaan awal itu akan terus menyusut dan lambat laun akan menghilang, penyebabnya adalah kemenangan dari salah satu aliran-aliran preparadigma, karena karakteristiknya yang hanya menekankan pada suatu bagian khusus dari kumpulan informasi yang acak dan masih belum lengkap. Supaya diterima sebagai paradigma sebuah teori harus tampak lebih baik dari teori lain yang sejenis, dan dalam tahap awal perkembangan paradigma sains, tidak harus menerangkan semua fakta yang dihadapkan kepadanya.

Munculnya suatu paradigma akan mempengaruhi struktur kelompok yang melakukan praktik di lapangan dalam perkembangan sains kealaman, jika seorang atau suatu kelompok mampu untuk menarik kebanyakan dari pemraktek pada generasi berikutnya, maka secara berangsur-angsur aliran lama akan hilang. Hilangnya aliran-aliran lama disebabkan oleh pembelotan sebagian atau keseluruhan dari anggotanya kepada paradigma yang baru. Meskipun demikian, aka nada orang-orang yang selau menganut pandangan yang lebih tua. Konsekuensinya, mereka akan dikeluarkan dari profesi mereka sebagai seorang ilmuwan, setelah itu teori mereka akan terlupakan.

Paradigma yang baru menggambarkan suatu definisi yang lebih kaku pada bidangnya, mereka yang tidak bersedia atau tidak mampu menyelaraskan karyanya, akan meneruskan pekerjaan penelitiannya dalam pengucilan atau menggabungkan diri pada kelompok lain. Definisi yang kaku dari kelompok sains mempunyai konsekuensi tersendiri, ketika seorang ilmuwan begitu saja mempercayai paradigma dalam karya utamanya, maka tidak perlu membangun kembali bidangnya, memulai dari prinsip pertama, dan membenarkan setiap konsep yang diperkenalkan. Sebaliknya, seorang ilmuwan yang kreatif akan memulai risetnya pada bagian yang ditinggalkan oleh suatu paradigma sains, dengan demikian ia dapat memusatkan perhatian pada aspek-aspek gejala alami yang paling samar dan yang paling esoterik<sup>16</sup> akan menjadi urusan kelompoknya.<sup>17</sup>

Pada tahap praparadigma dalam perkembangan sains, buku memiliki hubungan erat dengan pencapaian profesional seorang ilmuwan. Dimasa sekarang, ilmuwan yang menulis buku cenderung mendapati bahwa reputasi profesionalnya dirusak daripada dijunjung, buku dalam bidang sains yang merupakan cerminan retrospektif terhadap suatu aspek kehidupan ilmiah. Baik dalam metematika maupun astronomi, sejrah menyatakan bahwa laporan-laporan riset sudah tidak mampu untuk dipahami oleh khalayak

---

<sup>16</sup> Hanya ditujukan atau dipahamkan pada kelompok yang berkaitan dengannya

<sup>17</sup> Thomas S Kuhn, *Peran Paradigma dalam Revolusi Sains*, hlm. 21.

berpendidikan umum. Dalam dinamika, pada akhir abad pertengahan riset menjadi esoterik, dan hanya sebentar dapat lagi dipahami oleh umum, yakni pada awal abad ke-17 ketika sebuah paradigma baru menggantikan paradigma yang telah menjadi pedoman bagi riset Abad pertengahan. Riset kelistrikan mulai menuntut penerjemahan untuk masyarakat awam sebelum akhir abad ke-18, dan kebanyakan bidang ilmu fisika lainnya tidak dapat lagi dijangkau oleh pemikiran umum dalam abad ke-19. Selama dua abad yang sama, transisi-transisi yang serupa dapat dipisahkan dalam berbagai bidang-bidang dalam ilmu biologi, dalam bagian-bagian ilmu sosial hal tersebut bisa saja terjadi pada masa yang akan datang.

## **D. Ilmu Agama**

### 1. Pengertian Agama

Agama berasal dari bahasa Sansekerta. Yang terdiri atas dua kata, *a* berarti tidak dan *gam* berarti pergi, jadi agama berarti tidak pergi, tetap ditempat, dan diwarisi turun-temurun, definisi tersebut merujuk pada sufat dasar agama. Pendapat lain menyatakan bahwa *a* berarti teks atau kitab suci, dan *gam* berarti tuntunan. Pendapat ini merujuk pada pedoman atau tuntunan dalam suatu agama yaitu kitab suci. Dalam berbagai rujukan

bahasa, agama mempunyai istilah yang berbagai macam, antara lain : *religion*, *religio*, *religie*, *godsdiens*, dan *al-dīn*.<sup>18</sup>

Kata *al-dīn* merujuk pada bahasa arab dan terdiri dari huruf *dal*, *ya*, dan *nun*. Dari huruf-huruf tersebut bisa dibaca *dain* yang artinya utang, dan *dīn* yang berarti agama dan hari kiamat. Ketiga arti tersebut memiliki kesamaan dalam menunjukkan adanya dua pihak yang berbeda. Pihak pertama memiliki kedudukan tinggi, berkuasa, ditakuti, dan disegani oleh pihak kedua. Dalam kepercayaan agama, Tuhan memiliki kedudukan sebagai pihak pertama, dan manusia adalah pihak kedua. Jika merujuk pada *al-dīn* dengan makna utang, maka yang memberi utang tentu punya kedudukan lebih tinggi dari pada yang diberi utang, sama halnya ketika merujuk pada makna hari kiamat, maka Tuhan yang memiliki hari kiamat, dan manusia dimiliki harus tunduk pada ketetapan-Nya.<sup>19</sup>

*Religi* berasal dari bahasa latin, dari kata *Relegere* yang berarti mengumpulkan atau membaca, agama memang berisi kumpulan cara-cara dalam mengabdi kepada Tuhan. Pendapat lain mengatakan bahwa *Religi* berasal dari kata *religare* yang berarti mengikat, hal ini merujuk pada sifat agama yang mengikat

---

<sup>18</sup> Nasution, *Islam ditinjau dari Berbagai Aspeknya*, (Jakarta: UI Press, 1979) jil. 1, hlm. 9.

<sup>19</sup> Prof. Dr. Amsal Bakhtiar, M.A., *Filsafat Agama Wisata Pemikiran dan Kepercayaan Manusia*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2009), hlm. 10.

manusia dengan ajaran-ajarannya, ikatan antar manusia dan Tuhan-Nya.<sup>20</sup>

Definisi dengan merujuk pada akar sebuah kata memang sedikit memberikan pengertian atau gambaran, namun dibutuhkan pemahaman secara sosio-historis untuk menjelaskan secara mendetail mengenai agama, karena perkembangan pemikiran kepercayaan mengalami berbagai macam sudut pandang, dari awal mula munculnya sistem kepercayaan sampai pada masa sekarang tentunya definisi tentang agama akan terus berkembang.

## 2. Sejarah dan Perkembangan Agama

Dalam sejarah munculnya kepercayaan manusia, terdapat dua pandangan yang berbeda mengenai awal kemunculan kepercayaan dalam peradaban manusia, perdebatan tersebut mengenai awal mula sistem dalam kepercayaan manusia, namun meskipun dalam pandangan mengenai awal munculnya kepercayaan terdapat perbedaan, pada tahap perkembangannya kepercayaan manusia, tidak banyak perbedaan dalam hal sosio-histories.

Teori pertama berpendapat bahwa kepercayaan manusia dimulai dari yang sederhana menuju pada sistem kepercayaan yang lebih tinggi. Salah satu pelopor atas teori tersebut adalah E.

---

<sup>20</sup> *Ibid.*, hlm. 11.

B. Tylor. Menurutnya, perkembangan alam dan sosial bergerak dari bentuk yang rendah menuju bentuk yang lebih tinggi dan sepurna, dari yang sederhana menjadi yang lebih kompleks. Sistem awal kepercayaan manusia adalah dinamisme kemudian berkembang dan sampai pada sistem kepercayaan monoteisme.

Teori kedua memiliki konsep pemikiran bahwa manusia awalnya memiliki sistem kepercayaan monoteisme murni, namun dalam perkembangannya, kepercayaan tersebut menjadi kabur dan menghilang dari peradaban awal manusia,<sup>21</sup> salah satu pemikir yang setuju tentang teori ini adalah Wilhelm Schmidt, dalam karya tulisnya yang berjudul *The Origin of the Idea of God*, dia menyatakan bahwa telah ada monoteisme primitif sebelum manusia menyembah banyak dewa, pada awalnya manusia mengakui hanya ada satu kekuatan tertinggi, yang menciptakan dunia dan menata urusan manusia dari kejauhan. Para Antropolog yang selaras dengan teori ini berasumsi bahwa Tuhan telah menjadi begitu mulia dan perlahan menjauh dari pola pikir manusia, sehingga digantikan oleh ruh yang lebih rendah dan lebih mudah dijangkau oleh pemikiran manusia saat itu.<sup>22</sup>

---

<sup>21</sup>Prof. Dr. Amsal Bakhtiar, M.A., *Filsafat Agama Wisata Pemikiran dan Kepercayaan Manusia.*, hlm.56

<sup>22</sup> Karen Armstrong, *A History of God: The 4,000-Year Quest of Judaism, Christianity, and Islam*, (Bandung: Mizan, 2015), hlm. 27.

Kedua teori tersebut memiliki dasar yang kuat dalam pemikiran serta fakta sejarah, terlepas dari kebenaran mengenai kedua pandangan tersebut, untuk menjembatani kedua sudut pandang tersebut, maka sejarah awal kemunculan sistem keagamaan akan dijelaskan dari titik dimana kepercayaan ruh menjadi sistem kepercayaan manusia prasejarah. Manusia menyadari bahwa ada daya-daya dan energi-energi luhur yang menggerakkan alam semesta, kemudian mereka menyebut daya-daya Luhur tersebut sebagai roh, seiring dengan perkembangan peradaban, mulai muncul istilah dewa-dewi untuk mendefinisikan roh yang berbeda-beda dan lebih rumit, kemudian manusia melakukan serangkaian upacara sembahyang dan persembahan untuk berkomunikasi dan mendekatkan diri dengan daya-daya Luhur tersebut, dari sinilah istilah agama mulai muncul dan mengatur sebuah peradaban, agama dengan pemujaan kepada banyak Dewa dan Dewi ini kerap disebut sebagai politeisme, kesadaran manusia sedikit berubah ketika agama-agama Samawi atau agama yang berasal wahyu ilahi muncul dan berkembang pesat, dari agama-agama Samawi ini muncul gagasan bahwa daya luhur paling Agung yang layak disembah dan dipuja hanya satu, sehingga muncullah kepercayaan monoteisme atau satu Tuhan.

### 3. Objek Kajian

#### a) Ilmu Ketuhanan

Ilmu ketuhanan merupakan ilmu tentang cara pandang manusia terhadap konsep ketuhanan, Tuhan atau kekuatan tertinggi adalah salah satu pembahasan pokok dalam setiap agama dan sistem kepercayaan, dalam perkembangan pemikiran manusia terdapat beberapa sistem kepercayaan tentang bagaimana manusia menggambarkan adanya kekuatan tertinggi.

### 1) Dinamisme

Manusia primitif hidup dalam kesederhanaan pada berbagai aspek kehidupan, mereka menjalani kehidupan dengan bergantung pada alam, yang merupakan sumber satu-satunya dalam keberlangsungan hidup mereka. Karena itu, mereka beranggapan bahwa alam merupakan faktor yang sangat dominan, mereka menggunakan kepercayaan mistis untuk menjelaskan dan memahami fenomena-fenomena alam yang tidak mereka mengerti, seperti badai, bencana alam, petir, matahari, siang, malam, kelahiran, dan kematian. karena tidak diketahui dengan tepat, mistik sering digunakan untuk membuat hal-hal tersebut masuk di akal dan diterima oleh mereka.

Hal itu menumbuhkan suatu sistem kepercayaan bahwa alam memiliki kekuatan yang melebihi kekuatan manusia, kekuatan alam mempunyai pengaruh besar terhadap kehidupan manusia pada saat itu. Cara pandang manusia terhadap alam tersebut selanjutnya melahirkan kepercayaan bahwa setiap benda disekeliling manusia

mempunyai kekuatan misterius, manusia kala itu memberi berbagai nama pada kekuatan tersebut, orang malaynesia menebutnya *mana*, orang jepang menyebutnya *kami*, orang india menyebutnya *hari* dan *Shakti*, orang pigmi didaerah afrika menamainya *oudah*, dan orang indian amerika menyebutnya *wakan*, *orenda*, dan *maniti*.<sup>23</sup>

## 2) Animisme

Kepercayaan manusia pada kekuatan mistis dari benda dan kejadian alam disekitarnya meningkat menjadi kepercayaan pada roh yang selanjutnya disebut Animisme, berasal dari bahasa latin, *anima* yang berarti jiwa atau roh. Bagi masyarakat primitif, semua hal yang di alam semesta memiliki roh-roh mereka sendiri, mulai dari manusia, hewan, bahkan benda-benda yang tidak hidup seperti tulang atau batu.

Masyarakat primitif memiliki sudut pandang yang berbeda dengan masyarakat modern dalam menjelaskan roh, dalam pemahaman masyarakat primitif, roh dijelaskan sebagai materi yang sangat halus, sifat dari roh adalah memiliki bentuk, umur, dan digambarkan memiliki kebiasaan seperti manusia seperti makan, minum dan sebagainya, memiliki kekuatan dan kehendak, merasa senan dan susah. Bagi orang-orang Bantu di Afrika, roh harus diberi makan, bagi penduduk pulau Andaman, roh digambarkan memiliki

---

<sup>23</sup> Prof. Dr. Amsal Bakhtiar, M.A., *Filsafat Agama Wisata Pemikiran dan Kepercayaan Manusia*, hlm. 58.

kaki dan tangan yang penjang dengan badan yang kecil, pergi berburu, makan babi, menari dan bernyanyi.<sup>24</sup>

### 3) Politeisme

Perkembangan pemikiran mempengaruhi perkembangan berbagai aspek dalam kehidupan masyarakat, agama menjadi lebih kompleks dan terstruktur, roh yang mengendalikan fenomena-fenomena alam mulai disebut sebagai Dewata atau dewa-dewi, masing-masing Dewa dan Dewi memiliki daya dan kekuatan supranaturalnya sendiri yang mempengaruhi alam dan kehidupan manusia, Altar kemudian mulai didirikan untuk menghormati para Dewa dan Dewi, manusia mulai melakukan upacara-upacara keagamaan untuk pemujaan, para imam mempunyai peran penting dalam memimpin upacara-upacara.

Pada awalnya dewa-dewa dalam kepercayaan politeisme mempunyai kedudukan yang sama, namun dalam perkembangannya, dewa-dewa yang mereka sembah mempunyai tingkatan tersendiri, ada dewa yang lebih tinggi daripada dewa-dewa yang lain. Dizaman mesir kuno, setiap daerah memiliki dewanya sendiri, Ra adalah dewa Heliopolis, Amon dewa dari Thebes, Orisis dewa yang datang dari Delta, dan Ptah dewa dari Memphis. Dalam agama veda ada tiga dewa yang dimuliakan dan mempunyai kedudukan lebih tinggi dari

---

<sup>24</sup> Prof. Dr. Amsal Bakhtiar, M.A., *Filsafat Agama Wisata Pemikiran dan Kepercayaan Manusia*, hlm.61

dewa-dewa yang lain, yaitu Indra, Mithra, dan Varouna. Dalam agama Hindu juga memiliki tiga dewa yang dihormati, yaitu Brahmana, Wisnu, dan Syiwa.<sup>25</sup>

#### 4) Henoteisme

Henoteisme merupakan kepercayaan yang tidak menyangkal adanya banyak Tuhan atau dewa-dewa, namun hanya mengakui satu Tuhan yang wajib untuk disembah, dewa atau Tuhan yang disembah dianggap sebagai kepala para dewa yang memiliki drafat paling tinggi atau bapak dari dewa-dewa yang lain. Seperti yang diyakini oleh masyarakat Yunani kuno bahwa Zeus adalah dewa yang paling tinggi. Atau dalam perkembangan kepercayaan agama Hindu bahwa brahmana merupakan dewa yang lebih tinggi diantara dewa-dewa lain.

#### 5) Monoteisme

Monoteisme merupakan kepercayaan hanya pada satu Tuhan,<sup>26</sup> berbeda dengan henoteisme yang masih beranggapan adanya dewa-dewa yang memiliki kasta dibawah Tuhan yang mereka sembah, monoteisme percaya bahwa tidak ada Tuhan selain yang disembah. Ketika era Yudhaisme muncul, agama-agama poloteisme tergantikan oleh agama samawi. yakni Yudhaisme, Kristen, dan

---

<sup>25</sup> Prof. Dr. Amsal Bakhtiar, M.A., *Filsafat Agama Wisata Pemikiran dan Kepercayaan Manusia*, hlm. 66.

<sup>26</sup> *Ibid.*, hlm. 72-73.

Islam yang Mencetuskan kepercayaan hanya kepada satu Tuhan yang tunggal dan maha segalanya, Agama samawi sekarang menjadi rumpun agama terbesar penganutnya di dunia.

Meskipun kini agama samawi mendominasi, namun kepercayaan politeisme masih bertahan di beberapa wilayah di bumi, manusia yang lebih tertarik kepada hukum alam biasanya lebih menyukai konsep politeisme, sebab masing-masing Dewa memiliki peran terhadap alam dan ini selaras dengan hukum-hukum alam yang mereka percaya. Para ilmuwan dan sejarawan memiliki beberapa pendapat tentang wujud Tuhan, terdapat dua prinsip besar mengenai Tuhan sebagai suatu perwujudan, yaitu Tuhan sebagai wujud personal, dan Tuhan sebagai wujud impersonal, kedua prinsip tersebut mempunyai argument tesendiri.

Tuhan yang personal terdapat dalam ajaran agama-agama samawi seperti Islam, Yahudi, dan Kristen. Konsep Tuhan dalam agama-agama samawi mempunyai identitas yang atas diri-Nya dan memiliki sifat-sifat kesempurnaan yang melekat pada diri-Nya. Konsep Tuhan yang personal bukan didapat dari hasil ide atau pikiran manusia, namun berdasarkan wahyu dari yang disampaikan oleh utusan Tuhan di dunia, sebagai pedoman hidup manusia, informasi tentang Tuhan yang terdapat dalam kitab-kitab samawi antara lain, pencipta sekaligus pemelihara alam semesta, serta maha tahu dan maha kuasa. Berbeda dengan Tuhan yang Impersonal, Tuhan digambarkan sebagai suatu yang awal dan yang akhir, tidak

penting bahwa Tuhan pencipta atau pemelihara, serta sifat-sifatnya, karena itu akan mengurangi kesempurnaan Tuhan sebagai yang awal dan yang akhir.

Agama memandang Tuhan sebagai suatu yang personal, karena dengan memandang Tuhan sebagai yang personal maka praktik ritual peribadatan dapat dilakukan. Dalam injil, Tuhan dipersonifikasikan mendekati bentuk manusia, seperti berjalan-jalan disurga eden, dan berbincang dengan adam dan hawa. Dalam agama primitif, Tuhan digambarkan sebagai sosok yang mengendarai badi dan duduk diatas awan sambil membawa perlengkapan untuk membuat kilat dan halilintar. Dengan cara pandang Tuhan yang impersonal, manusia tidak akan mendapatkan efek dan manfaat secara psikologis atas keberadaan Tuhan, problem lain dengan cara pandang ini adalah, ketidak jelasan tentang adanya konsep balasan terhadap dosa dan pahala.<sup>27</sup>

### b) Ilmu Kemanusian

Manusia merupakan salah satu bagian dari alam semesta, bersama-sama dengan makhluk hidup lainnya mengisi kehidupan di alam semesta. Dibandingkan dengan binatang, manusia memiliki fungsi tubuh dan fisiologis yang tidak berbeda. Namun, ada beberapa hal yang begitu tegas membedakan antara manusia dengan binatang,

---

<sup>27</sup>Prof. Dr. Amsal Bakhtiar, M.A., *Filsafat Agama Wisata Pemikiran dan Kepercayaan Manusia.*, hlm. 196-198.

terutama dengan kelebihan yang dimiliki manusia berupa akal, yang tidak dimiliki oleh binatang.

Para ilmuwan, pemikir, dan filosof, serta agamawan memiliki perbedaan pendapat dalam mendefinisikan tentang manusia. Perbedaan pendapat ini disebabkan oleh adanya kekuatan dan peran multidimensional yang diperankan oleh manusia. Mereka dalam satu pengertian berlaku pada satu atau beberapa aspek, disisi lain manusia memiliki aspek yang begitu komplek. Karena itulah hasil pengamatan mereka tentang manusia berbeda-beda antar satu dengan lainnya. Perbedaan aspek dalam memahami manusia yang kemudian melahirkan berbagai disiplin ilmu yang terkait dengan manusia.

Manusia oleh agama Islam, Yahudi, dan Kristianitas diyakini sebagai ciptaan Tuhan yang paling istimewa, agama yahudi dan kristianitas mendasarkan keistimewaan penciptaan manusia pada bab pertama kitab perjanjian lama, dikatakan bahwa “Manusia diciptakan menurut citra Tuhan”, dalam pemahaman islam manusia dipersonifikasikan sebagai wakil Allah di Bumi. Perbedaan manusia dengan hewan (misalnya, kerbau atau kucing kesayangan) adalah, bahwa setiap manusia diciptakan untuk selama-lamanya, agama samawi percaya bahwa kehidupan manusia tidak berhenti pada kematianya, setiap manusia akan diadili secara individu, sebagai bentuk kecintaan Tuhan kepada setiap manusia, berbeda halnya dengan kerbau atau kucing atau bahkan hewan lain, ketika mereka mengalami kematian, maka berakhir juga eksistensi individualitas

mereka. Artinya, manusia mempunyai martabat yang begitu tinggi yang diberikan oleh Tuhan, sebagai bentuk kecintaan, perhatian, dan kasih sayangnya pada semua manusia.<sup>28</sup>

### c) Ilmu Humaniora

Sejarah Humaniora awalnya muncul dan berkembang di barat, tepatnya jauh sebelum zaman Yunani Kuno, pada waktu *paideia* (pendidikan) orang merdeka (bukan budak) menggunakan karya sastra, kemudian di zaman Helenisme yang berpusat di Alexandria dan Pergamum, mulai mengembangkan *paideia* dengan karya-karya sastra kuno dan karya para penulis klasik, kemudian muncul kebudayaan Latin dengan konsep yang sama dengan humaniora mereka menyebutnya *humaniores litterae*. Di abad pertengahan, pendidikan muncul dengan istilah *en Christi paideia* (pendidikan Kristen), dimana pada zaman itu pendidikan hanya untuk mendukung iman Kristen, selanjutnya di zaman Renaissance, kebudayaan Yunani klasik dan Romawi diadopsi kembali. Hingga sekarang humaniora diistilahkan dengan berbagai macamam, *liberal education*, *liberal studies*, *cultural studies*, dan berlaku di universitas universitas di barat sampai sekarang.<sup>29</sup>

---

<sup>28</sup> Franz Magnisuseno, *Ilmu Kemanusiaan Agama, Filsafat, Modernitas Harkat Kemanusiaan Indonesia dalam Tantangan*, (Jakarta : PT Gramedia, 2021), hlm. 5-6.

<sup>29</sup> M Amin Abdullah dkk, *Menyatukan Kembali Ilmu-Ilmu Agama dan Umum*, (Yogyakarta: Sunan Kalijaga Press, 2003), hlm. 59.

Humaniora merupakan studi yang memusatkan perhatiannya pada kehidupan manusia, menekankan unsur kreativitas, kebaharuan, orisinalitas, keunikan, Humaniora berusaha mencari makna dan nilai, sehingga bersifat normatif. Dasar epistemologi sebagai landasan suatu pengetahuan yang bersifat ilmiah sangat diperlukan, humaniora sebagai suatu disiplin ilmu memiliki dasar epistemologi yang kuat, dalam melihat atau menggambarkan fenomena-fenomena yang terjadi dimasyarakat. Ada beberapa dasar epistemology dalam humaniora,

1. Ciri khas Humaniora sebagai ilmu, terletak pada objek dan subjek matternya, objek studi humaniora adalah manusia, dan bukan benda-benda mati, baik yang ada di alam, pikiran, maupun dalam diri manusia. Meskipun memiliki kesamaan dengan ilmu-ilmu seperti kedokteran, biologi, fisis, dan ilmu-ilmu lain yang melihat manusia sebagai objek, namun subjek matter ilmu Humaniora berbeda dengan ilmu lainnya, perhatian humaniora adalah pada innerside, mental life, mind-affected world, dan geistige welt.
2. Humaniora tidak menerangkan regularitas yang ada pada alam dan manusia yang kemudian menjadi hukum-hukum seperti halnya ilmu-ilmu alam nomothetic. Ilmu humaniora lebih difokuskan dalam memahami, memaknai, mengerti secara menyeluruh, serta menafsirkan dunia dalam manusia, dan tidak menerangkan. Humaniora melihat subjek matter

dengan empati intelektual, tidak menjadikannya semata-mata menjadi objek.

3. Ilmu-ilmu alam kebanyakan sebagai suatu yang bebas nilai, artinya siapa pun yang melakukan penelitian tanpa memandang atributnya, hasilnya akan sama semua. Humaniora tidak pernah mendefinisikan dirinya sebagai ilmu yang bebas nilai sepenuhnya, sebab setiap pemaknaan yang terjadi, maka pemakna terlibat didalamnya. Humaniora harus mendapatkan sumber yang valid dan menyeluruh, tidak ada keterangan yang disembunyikan.
4. Manusia mempunyai kesadaran dan kehendak bebas bukan benda yang terditrek oleh ketentuan hukum apapun. Determinis dalam segala bentuk, entah itu ekonomi, lingkungan alam, lingkungan sosial, politik, dan budaya hanya berharga sebagai *dependent variable*, tetapi tidak pernah menjadi *independen variable*.
5. Validitas Humaniora terletak dalam keabsahan sumbernya. Sumber humaniora adalah *sign* (tanda), yang berupa kata-kata, isyarat, fakta, peristiwa, dan *mind-affected structure*. Dengan berdasar pada itu semua, humaniora dapat menangkap dunia dalamnya. Dengan sign humaniora dapat dikatakan sebagai ilmu yang berharga.<sup>30</sup>

---

<sup>30</sup> M Amin Abdullah dkk, *Menyatukan Kembali Ilmu-Ilmu Agama dan Umum*, hlm.61

Dalam keterkaitannya dengan ilmu agama, ilmu humaniora berperan penting dalam memahami struktur dan pola keagamaan manusia, serta keterkaitannya dengan kehidupan sosial para pemeluk agama, hal tersebut merupakan salah satu hal penting dalam pembahasan agama sebagai sesuatu yang harus selalu relevan dengan perkembangan manusia dalam kehidupan sosialnya.

## **BAB III**

### ***PARADIGM SHIFT MENURUT THOMAS S KUHN***

#### **A. Biografi Thomas S Kuhn**

Thomas Samuel Kuhn, Filosof yang dikenal sebagai sejarahwan, dan filosof ilmu pengetahuan dengan jargon “Revolusi Sains”, lahir pada 18 Juli 1922 di Cincinnati, Ohio, Amerika Serikat. Thomas Kuhn lahir dari pasangan Samuel L. Kuhn, seorang insinyur industri dengan Minette Stroock. Ayah Kuhn, berasal dari Cincinnati, dilatih sebagai insinyur hidrolik di Harvard dan MIT, dan ibunya, Minette Stroock, berasal dari New York.

Kuhn dibawa ke Manhattan pada saat itu usia enam bulan di mana adik laki-lakinya Roger Kuhn lahir. Dia menghadiri sekolah progresif hingga kelas lima, dan kemudian keluarganya pindah ke Croton-on-Hudson Kabupaten Westchester. Di sana dia masuk kelas enam di Sekolah Hessian Hills, di sinilah dia belajar mengeksplorasi minat sendiri dan bakatnya untuk matematika. Setelah setahun di Solebury School, dekat New Hope, Pennsylvania, dia masuk ke sekolah Taft di Watertown, Connecticut di kelas sepuluh.

Pada tahun 1940, dia diterima oleh Harvard, yang merupakan sekolah pilihannya, Dia juga menulis untuk Harvard Crimson, dan pada tahun terakhirnya menjadi kepala dewan redaksi.

Setelah Amerika Serikat memasuki perang, dia berkonsentrasi pada elektronik, dan melalui kurikulum yang dipercepat, lulus pada tahun 1943. Setelah itu, dia terlibat dalam pekerjaan perang di Laboratorium Riset Radio di Harvard di bawah John Van Vleck pada penelitian penanggulangan radar, untuk menemukan dan mengalahkan situs radar, dan setelah setahun dikirim untuk bekerja di Inggris, Prancis, dan untuk memeriksa instalasi radar di Jerman. Tak lama setelah Hari VE, dia kembali ke Harvard, dan, setelah perang berakhir, pada musim gugur dia lulus di bidang fisika. Kemudian dia melanjutkan studi pascasarjananya, dan menulis disertasi tentang fisika keadaan padat, tentang energi kohesif logam monovalen, di bawah Van Vleck, yang diselesaikannya pada akhir 1948, menerima gelar PhD pada tahun 1949.<sup>1</sup>

Pada tahun 1947 memberikan kuliah tentang mekanika awal, dari Aristoteles hingga Galileo, tetapi kemudian tidak mengajar sampai pada tahun 1950 dia kembali mengajar dalam kursus ilmu alam, yang sekarang disebut Pola Penelitian dalam Ilmu Fisika. Pada bulan September 1948 Kuhn diangkat sebagai Junior Fellow di Harvard Society of Fellows. Saat itu ia sedang menyelesaikan disertasinya di bidang fisika yang diketik oleh tunangannya Kathryn (Kay) Muhs, dan tak lama setelah penyerahan disertasi, Tom dan Kay menikah. (Mereka memiliki tiga anak, Sarah (1952) dan

---

<sup>1</sup> <https://www.nasonline.org/publications/biographical-memoirs/memoir-pdfs/kuhn-thomas.pdf> diakses pukul 13:57 24 Mei 2023

Elizabeth (Liza, 1954) saat di Cambridge, Nathaniel (Nat, 1958) saat di Berkeley. Ketika Junior Fellowship-nya berakhir pada tahun 1951, dia ditunjuk sebagai Instruktur dalam program Pendidikan Umum dan pada tahun 1952 menjadi Asisten Profesor Pendidikan Umum dan Sejarah Ilmu Pengetahuan. Dia telah menulis serangkaian kuliah, yang disampaikan di Institut Lowell pada tahun 1951, berjudul *The Quest for Physical Theory: Problems in the Methodology of Scientific Research*.

Pada tahun 1954 dia menerima Guggenheim Fellowship untuk menyelesaikan sebuah buku tentang Revolusi Copernicus dan mulai bekerja pada sebuah proyek yang disebut *The Structure of Scientific Revolutions*, pada akhir 1955, Revolusi Copernicus masih merupakan manuskrip setebal lebih dari 500 halaman yang belum selesai, pada awal 1956, di musim semi dia ditawari jabatan Asisten Profesor Sejarah Sains di Departemen Sejarah dan Filsafat. Dia menerima, dan tak lama sebelum pindah ke Berkeley, Harvard University Press menerima buku tentang Revolusi Copernicus, yang muncul pada tahun 1957. Pada tahun 1958 dia dipromosikan menjadi Associate Professor dengan masa jabatan di Departemen Sejarah dan Filsafat, dan kemudian memulai satu tahun di Pusat Studi Lanjutan di Ilmu Perilaku di Stanford, bermaksud untuk menyelesaikan monograf tentang Revolusi Ilmiah.

*The Structure of Scientific Revolutions* muncul pada tahun 1962, dan dalam edisi kedua pada tahun 1970, Kuhn menambahkan

Postscript–1969 mengomentari pertanyaan yang telah diajukan sejak publikasi aslinya. Buku tersebut telah diterjemahkan ke dalam lebih dari dua puluh bahasa dan telah terjual lebih dari satu juta eksemplar. Kuhn menyebutnya sebagai *esai*, meskipun cukup panjang, itu adalah istilah yang tepat. Selama periode dia menulis *Structure*, pada tahun 1960, Kuhn telah menolak tawaran jabatan profesor dalam sejarah sains di Johns Hopkins, dan di tahun 1963 ia menerima tawaran dari Program Sejarah dan Filsafat Ilmu di Princeton, diwakili terutama oleh Charles Gillispie dalam sejarah dan Carl Hempel dalam filsafat, dan mulai di sana pada musim gugur tahun 1964. Pada tahun 1972 dia mengambil janji paruh waktu di The Institute for Advanced Study sebagai anggota jangka panjang, dan selama sisa waktu dia berada di Princeton.

Pada tahun 1978 pernikahannya dengan Kay berakhir, dan pada tahun 1979 dia meninggalkan Princeton untuk MIT sebagai Profesor Filsafat di Departemen Linguistik dan Filsafat, pada tahun 1983 sebagai Profesor Laurance S. Rockefeller. Pada tahun 1982 dia menikah dengan Jehane Burns, yang dia temui tidak lama setelah pindah ke Boston. Dia meninggal pada tanggal 17 Juni 1996 di Cambridge, Massachusetts USA.<sup>2</sup>

Selama hidupnya Kuhn adalah penerima banyak penghargaan. Dia menerima gelar kehormatan pertamanya dari Notre

---

<sup>2</sup> Akhyar Yusuf Lubis, *Filsafat Ilmu Klasik Hingga Kontemporer*, hlm. 161.

Dame pada tahun 1973, dan diikuti delapan lainnya, termasuk Columbia, Chicago, dan Padua. Selain Akademi Nasional (di mana dia terpilih pada tahun 1979), dia adalah anggota dari beberapa masyarakat terpelajar, di antaranya American Philosophical Society, American Academy of Arts and Sciences, Akademi Leopoldina, dan Académie Internationale d'Histoire des Sciences. Dia adalah Presiden dari History of Science Society, 1968–1970, dan dari Philosophy of Science Association, 1988–1990, dia menjadi Profesor Emeritus pada tahun 1991.

Di antara karya-karya yang telah ditulis oleh Khun 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.

## B. Sains Normal

Ciri yang sangat menonjol dalam sains normal adalah masalah-masalah yang dihadapi oleh para ilmuwan begitu sedikit menghasilkan penemuan-penemuan baru yang besar sekaligus konseptual, hal ini dikarenakan dalam sains norma, jika suatu penelitian, hasilnya tidak sesuai dengan paradigm yang disepakati, maka akan dianggap sebagai kegagalan riset yang dilakukan oleh seorang ilmuwan, bukan pada faktor alam.<sup>3</sup>

Sains Normal tidak terfokus pada penemuan-penemuan baru yang dihasilkan oleh paradigm yang sudah mapan, bagi para ilmuwan, keberhasilan yang diperoleh dalam riset pada sains normal merupakan hasil yang signifikan karena bisa menjadi tambahan dalam ruang lingkup dan presisi yang dapat diterapkan dari suatu paradigm. Meskipun hasil riset pada sains normal dapat diketahui, perincian secara metodologis dari hasil riset yang dilakukan masih tetap meragukan. Namun hal yang paling penting adalah mencapai hasil yang sudah diketahui secara presisi dengan cara baru yang instrumental, konseptual, dan matematis. Beberapa standar yang pada masa praparadigma masih digunakan, pada sains normal kemudian tertolak karena dianggap metafisik, menjadi materi

---

<sup>3</sup>Thomas S Kuhn, *Peran Paradigma dalam Revolusi Sains*, hlm. 38.

pembahasan pada disiplin ilmu lain, atau kadang terlalu rumit hingga waktu yang digunakan tidak cukup untuk mendapatkan hasil yang memadai.<sup>4</sup>

Salah satu alasan mengapa sains normal tampak berkembang begitu pesat adalah para ilmuwan atau pemraktek memusatkan perhatian hanya pada masalah-masalah yang tidak dapat dipecahkan jika para pemraktek kurang piawai. Dengan standar-standar yang lebih ketat pada sains normal, para ilmuwan tetap tertarik dan tekun dalam menggeluti sains, hal itu dikarenakan beberapa alasan mendasar, diantaranya nilai kegunaan, hasrat untuk mengeksplorasi wilayah baru sehingga dapat menambah kepiawaian mereka, adanya harapan untuk menemukan tatanan atau cara baru, dan dorongan untuk menguji pengetahuan yang telah mapan, serta dapat membantu menetapkan masalah-masalah tertentu. Meskipun alasan-alasan dasar tersebut dapat menjadi latarbelakang tertarikan ilmuwan terhadap sains.<sup>5</sup>

Namun, pada praktek yang terjadi, ketika seorang ilmuwan telah terlibat dalam sains, hal yang kemudian begitu menantang para ilmuwan adalah keyakinan bahwa jika dia cukup terampil, maka dia akan memecahkan masalah-masalah yang belum pernah dipecahkan oleh siapapun, atau menyelesaikan pemecahan suatu masalah sebelumnya yang belum sempurna.

---

<sup>4</sup>Thomas S Kuhn, *Peran Paradigma dalam Revolusi Sains*, hlm. 39.

<sup>5</sup>*Ibid.*, hlm. 41

Dalam sebuah kasus misalnya, seorang ilmuwan membuat sebuah alat untuk menetapkan panjang gelombang optis, ilmuwan tersebut tidak boleh puas dengan angka-angka tertentu yang keluar pada spectrum tertentu, karena dia bukan hanya sekedar pengeksplorasi atau pengukur, ilmuwan tersebut seharusnya menunjukkan analisis pada alatnya dengan ketentuan yang telah diterapkan dalam teori optika, sehingga hasil dari angka-angka yang keluar dari alatnya harus sesuai dengan angka-angka dalam teori sebagai panjang-panjang gelombang, jika terjadi kesalahan atau ketidak sesuaian ketetapan teori dan komponen alat yang telah dianalisis, maka kesimpulannya adalah ilmuwan tersebut belum menemukan apapun.

Sebagai contoh, maksima penebar electron yang kemudian didiagnosa sebagai indeks-indeks panjang gelombang electron, tidak memiliki signifikansi yang tampak ketika pertama kali dilihat dan diamati, maka sebelum maksima menjadi ukuran bagi sesuatu, maksima harus dikaitkan pada suatu teori yang memperkirakan perilaku suatu materi yang sedang bergerak, yaitu perilaku yang mirip dengan gelombang, setelah keterkaitan itu ditunjukkan, maksima harus dirancang ulang agar hasil-hasil pada eksperimen dapat dikorelasikan dengan teori tanpa ada sedikitpun keraguan, jika

kondisi-kondisi tersebut belum memuaskan atau masih terdapat kejanggalan, maka belum ada masalah yang terpecahkan.<sup>6</sup>

Jenis perambatan yang sama mengikat pemecahan-pemecahan yang diperbolehkan dalam masalah-masalah teoritis. Selama abad ke-18 para ilmuwan mencoba menurunkan gerakan-gerakan pada bulan yang diamati dengan menggunakan hukum-hukum newton terkait gerak dan gravitasi, mengalami kendala karena tidak pernah berhasil melakukannya, diantara para ilmuwan tersebut beberapa menyarankan untuk mengganti hukum-hukum yang sudah ditetapkan, namun untuk melakukannya maka harus mengubah paradigmanya, dan menetapkan masalah-masalah baru. Para ilmuwan pada waktu itu memilih untuk tidak mengubah paradigmanya, dan tetap menjalankan penelitian sesuai dengan standar yang ada. Hasilnya pada tahun 1790, salah seorang diantara mereka menemukan bagaimana hukum-hukum berhasil diterapkan, hal tersebut menunjukkan bahwa yang bisa menyajikan alternatif hanyalah perubahan dalam aturan permainan.

Thomas Kuhn menjelaskan bahwa studi tentang tradisi-tradisi sains normal menyingkap banyak kaidah dan cara tembahan, dan memberikan informasi tentang komitmen-komitmen penelitian yang diturunkan dari paradigm-paradigma mereka, yang paling nyata dan mengikat diperlihatkan oleh jenis-jenis generalisasi, ini merupakan pernyataan-pernyataan yang tegas dalam hukum, konsep,

---

<sup>6</sup>Thomas S Kuhn, *Peran Paradigma dalam Revolusi Sains*, hlm. 42.

dan teori sains. Selama masih dihormati dan disepakati oleh para ilmuwan, maka pernyataan-pernyataan tersebut dapat membantu menetapkan masalah-masalah dan membatasi pemecahan-pemecahan yang dapat diterima. Misalnya dalam ilmu fisika, hukum-hukum newton, melaksanakan fungsi-fungsi tersebut selama abad ke-18 sampai ke-19, dalam kimia, hukum-hukum tentang proporsi-proporsi yang tetap da tertentu, memiliki kekuatan yang lama dalam menjalankan fungsi-fungsi tersebut, persamaan-persamaan maxwel dan hukum-hukum termodinamika statistic masih berlaku dan memiliki fungsi yang sama.<sup>7</sup>

Kuhn menambahkan bahwa pada studi historis, kaidah-kaidah sains normal yang sudah dipaparkan bukan merupakan fariasi satu-satunya, dia memaparkan dalam beberapa fariasi sains normal yang berbeda :

pada tingkat yang lebih rendah dan kongkrit dari pada tingat hukum dan teori, misalnya terdapat banyak komitmen pada tipe-tipe instrumentasi yang dipilih dan cara-cara yang diterima boleh digunakan secara sah. Untuk menggambarkan hal tersebut Kuhn memaparkan beberapa kejadian. Diantaranya, perubahan sikap terhadap peran api pada analisis kimia memainkan peran yang vital bagi perkembangan kimia pada abad ke-17. pada abad ke-19 helmolzt menghadapi tantangan yang keras dari para fisiolog

---

<sup>7</sup> Thomas S Kuhn, *Peran Paradigma dalam Revolusi Sains*, hlm. 43.

mengenai gagasan bahwa eksperimen fisika dapan menerangkan bidang mereka.

Komitmen-komitmen kuasimetafisis tingkat yang lebih tinggi, secara begitu teratur diperlihatkan oleh studi hitoris, fariasai ini tidak begitu lokal dan bersifat sementara, namun merupakan karakteristik sains yang masih tidak berubah. Misalnyam pada sekitar tahun 1630, terutama setelah tulisan-tulisan ilmiah Descartes yang sangat berpengaruh dalam dunia sains ditampilkan, kebanyakan fisikawan menerima konsepsi bahwa alam semesta tersusun dari partikel-partikel yang halus dan mikroskopis, semua gejala alam dapat diterangkan dari segi bentuk, ukuran, gerak, dan iteraksi partikel-partikel. Kumpulan komitmen tersebut ternyata metafisis, disamping itu juga metodologis, sebagai yang metafisis terkait dengan wujud yang terkandung dan yang tidak terkandung dialam semesta, sebagai yang metodologis komitmen itu menjelaskan harus seperti apa hukum-hukum tertinggi dan keterangan-keterangan fundamental itu. Dalam keterkaitannya dengan partikel yang dimaksud hukun tertinggi adalah hukum harus merinci gerakan dan interaksi partikel. Dan yang dimaksud keterangan-keterangan fundamental adalah keterangan mampu mengubah setiap gejala alam menjadi tindakan tindakan partikel menurut hukum-hukum ini.

Konsep ini ingin menerangkan pada para ilmuwan apa seharusnya menjadi masalah yang banyak dari riset mereka.<sup>8</sup>

Fariasi yang terakhir, pada tingkat yang lebih tinggi lagi terdapat perangkat komitmen yang dapat mendefinisikan seperti seorang ilmuwan. Ilmuwan harus merasa perlu memahami dunia serta menambah ketepatan dan ruang lingkup yang menatanya. Komitmen tersebut harus menyebabkan seorang ilmuwan meneliti dengan cermat suatu segi dari alam dengan rincian empiris yang teliti.

Adanya jaringan komitmen yang kuat melalui konseptual, teoritis, instrumental, dan metodologis, merupakan sumber utama yang menghubungkan anatara sains normal dan pemecahan masalah, karena ia menyajikan kaidah-kaidah kepada pemraktek spesialis yang telah matang, yang mampu menggambarkan seperti apa dunia dan sainsnya, sehingga pemraktek dapat dengan yakin memusatkan perhatiannya pada masalah-masalah esoterik yang didefinisikan oleh kaidah-kaidah dan pengetahuan yang ada. Yang kemudian dapat menjadi tantangan bagi para ilmuwan adalah tentang bagaimana memecahkan masalah-masalah yang masih tertinggal.

### **C. Keunggulan Paradigma**

Meskipun terdapat kaidah-kaidah yang pada masa tertentu ditaati oleh semua pemraktek spesialisasi sains, namun kaidah-

---

<sup>8</sup> Thomas S Kuhn, *Peran Paradigma dalam Revolusi Sains*, hlm. 44.

kaidah tersebut tidak dapat berdiri sendiri untuk merinci semua yang dimiliki bersama oleh para pemraktek spesialis. Sains yang normal sangat ditentukan oleh kaidah-kaidah meskipun tidak seluruhnya, oleh sebab itu Kuhn memperkenalkan paradigma-paradigma bersama, bukan kaidah, asumsi, atau titik pandang bersama sebagai sumber kepaduan tradisi-tradisi riset yang normal, kaidah-kaidah menurutnya merupakan turunan dari paradigma, namun paradigma dapat menjadi pedoman dalam riset meskipun tanpa adanya paradigm.<sup>9</sup> Untuk menemukan hubungan kaidah, paradigma, dan sains yang normal, maka yang perlu diperhatikan adalah bagaimana sejarahwan mengisolasi tempat-tempat tertentu dari komitmen-komitmen tertentu sebagai kaidah yang diterima.

Dalam buku-buku teks, ceramah-ceramah, dan praktek-praktek laboratorium, paradigm-paradigma masyarakat diungkapkan dengan penyelidikan historis secara cermat terhadap suatu spesialitas tertentu pada masa tertentu, yang akan menyingkap seperangkat keterangan yang berulang-ulang dan kuasi standar tentang berbagai teori, dalam penerapan konseptual, observasional, dan instrumental, juga nggota-anggota masyarakat yang bersangkutan mempelajarinya dan mempraktekannya bersamaan dengan mempelajari kejuruan mereka masing-masing. Atas dasar itu, sejarahwan akan menemukan daerah penumbra yang ditempati pencapaian-pencapaian yang statusnya masih diragukan, namun inti masalah-masalah dan teknik-

---

<sup>9</sup> Thomas S Kuhn, *Peran Paradigma dalam Revolusi Sains*, hlm. 45-46.

teknik biasanya akan menjadi jelas, paradigma-paradigma masyarakat sains akan dapat ditentukan dengan relatif mudah.<sup>10</sup>

Paradigma-paradigma dapat menentukan sains yang normal tanpa campur tangan kaidah-kaidah yang dapat ditemukan, Kuhn menunjukkan alasan-alasan yang mendasar untuk menggambarkan bahwa paradigma-paradigma mampu berjalan bahkan tanpa adanya kaidah. Alasan yang pertama adalah kesulitan yang berat dalam menemukan kaidah-kaidah yang telah menjadi pedoman bagi tradisi-tradisi sains yang normal.

Alasan yang kedua merupakan sebab dari alasan yang pertama, berakar dari sifat pendidikan sains. Bahwa para ilmuwan tidak pernah belajar tentang konsep, hukum, dan teori dalam bentuk ringkasan yang berdiri sendiri, akan tetapi alat-alat intelektual itu sejak permulaan ditemukan dalam satuan historis dan pedagogis sebelumnya yang memperagakan alat-alat itu dengan melalui penerapannya. Lebih jelas Kuhn menggambarkan bahwa sebuah teori selalu dicetuskan bersamaan dengan penerapannya pada serangkaian gejala alam yang kongkrit, tanpa adanya penerapan, suatu teori tidak akan diterima, dan setelah teori tersebut diterima maka penerapan-penerapan yang sama dan yang lainnya akan mendampingi teori tersebut masuk kedalam buku-buku teks, dari sana pemraktek akan mempelajari kejuruananya, dalam proses belajar teori tersebut

---

<sup>10</sup> Thomas S Kuhn, *Peran Paradigma dalam Revolusi Sains*, hlm. 47

bergantung pada studi penerapannya, termasuk praktek pemecahan masalahnya.

Salah satu contoh, misalnya seorang mahasiswa yang belajar tentang dinamika newton, menemukan makna istilah-istilah seperti massa, gaya, ruang, dan waktu, maka dia menemukannya lebih dari pengamatan dan partisipasi dalam penerapan konsep-konsep tersebut pada pemecahan masalah ketimbang definisi-definisi yang tidak sempurna, meskipun definisi yang terdapat dalam teks terkadang juga berguna.

Konsekuensi-konsekuensi pendidikan sains tersebut memiliki kebalikan yang menyajikan alasan ketiga untuk menganggap bahwa paradigma-paradigma tersebut menjadi pedoman riset dengan disertai contoh langsung maupun melalui kaidah-kaidah yang diringkaskan. Sains yang normal hanya bisa berjalan tanpa kaidah-kaidah ketika masyarakat ilmiah menerimanya tanpa menanyakan pemecahan masalah tertentu yang telah dicapainya. Oleh sebab itu, kaidah-kaidah akan lenyap ketika paradigma-paradigma dibiarkan tidak kukuh, itulah tepatnya yang memang terjadi. Pada periode paradigma, secara teratur ditandai oleh perdebatan terus-menerus secara mendalam tentang metode, masalah, dan standar pemecahan yang sah, meskipun perdebatan tersebut lebih berguna untuk menetapkan aliran-aliran daripada untuk menghasilkan kesepakatan.

Contoh yang terjadi dalam sejarah adalah perdebatan mengenai optika dan kelistrikan, perdebatan tersebut memiliki peran yang bahkan lebih besar dalam perkembangan kimia abad ke-17 dan geologi pada awal abad ke-19. Lebih dari itu, perdebatan semacam ini tidak lenyap untuk selama-lamanya dengan munculnya sebuah paradigma. Meskipun hampir menghilang selama periode-periode sains yang normal, perdebatan itu tetap muncul sebelum dan selama revolusi-revolusi sains, juga periode ketika paradigma-paradigma untuk pertama kalinya mendapat serangan dan kemudian dapat diubah.<sup>11</sup> Ketika para ilmuwan berbeda pendapat tenang apakah masalah-masaah yang paling fundamental dari bidang mereka telah dipecahkan, pencarian kaidah-kaidah mendapatkan fungsi yang biasanya tidak dimilikinya, namun paradigma-paradigma tidak dapat berfungsi tanpa kesepakatan dalam upaya rasionalisasi atau tanpa rasionalisasi sama sekali.

Alasan keempat yang menjelaskan bahwa paradigm-paradigma memiliki status yang lebih unggul dibandingkan dengan kaidah-kaidah dan asumsi-asumsi bersama, Kuhn mengemukakan bahwa dapat terjadi revolusi-revolusi kecil maupun besar. Beberapa revolusi hanya terkait pada anggota-anggota subspesialisasi profesi, bagi kelompok yang demikian, penemuan gejala baru dan tak terduga bisa revolusioner.<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup> Thomas S Kuhn, *Peran Paradigma dalam Revolusi Sains*, hlm. 51-52.

<sup>12</sup> *Ibid.*, hlm. 53.

## D. Anomali dan Penemuan Sains

Sains yang normal dalam hal kegiatan pemecahan masalah merupakan kegiatan yang kumulatif, akan dikatakan benar-benar berhasil dalam tujuannya, yaitu perluasan secara tetap ruang lingkup dan presisi pengetahuan sains, dengan presisi yang tinggi, cocok dengan kebanyakan corak yang biasa tentang karya ilmiah, meskipun satu produk standar dari kegiatan ilmiah ini tidak ada.

Sains yang normal tidak ditujukan kepada kebaruan-kebaruan fakta atau teori, namun gejala-gejala baru dan tak terduga berulang kali tersingkap oleh riset ilmiah ini, serta teori-teori baru yang radikal, terus tercipta oleh para ilmuwan, bahkan sejarah mengatakan bahwa kegiatan ilmiah tersebut telah mengembangkan teknik-teknik yang mapan, untuk menghasilkan penemuan-penemuan baru yang mengejutkan dunia keilmuan, jika karakteristik sains tersebut akan diselaraskan dengan apa yang telah dikatakan, maka riset yang merujuk pada suatu paradigma harus merupakan cara yang sangat efektif untuk mendorong perubahan paradigma. Jika dihasilkan dengan cara yang ceroboh oleh suatu riset yang dilakukan dibawah suatu perangkat peraturan, maka asimilasinya akan menuntut untuk perluasan pada perangkat yang lain, setelah menjadi bagian dari sains, kegiatan para spesialis yang dalam bidang tertentu terdapat hal-hal baru, hal tersebut tidak akan persis sama lagi.<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> Thomas S Kuhn, *Peran Paradigma dalam Revolusi Sains*, hlm. 57.

Kuhn memberikan gambaran pada perbedaan paling mendasar antara penemuan dan penciptaan, penemuan merujuk pada kebaruan-kebaruan fakta, sedangkan penciptaan merujuk pada kebaruan-kebaruan teori. Selanjutnya dia menjelaskan bahwa penemuan-penemuan bukanlah peristiwa-peristiwa yang tersendiri, namun hal itu merupakan episode-episode yang diperluas dengan struktur yang berulang secara teratur, lebih jauh Kuhn memaparkan bagaimana penemuan dapat terjadi, dimulai dengan kesadaran akan anomali, yaitu dengan adanya pengakuan bahwa alam, dengan suatu caranya telah melanggar pengharapan para ilmuwan pada paradigma yang menguasai sains normal. Kemudian dilanjutkan dengan eksplorasi yang diperluas pada wilayah anomaly, dan akan berakhir jika teori paradigma telah disesuaikan, sehingga yang menyimpang menjadi suatu yang diharapkan, fakta jenis baru tersebut menuntut lebih dari penyesuaian tambahan pada teori, dan sebelum penyesuaian itu selesai, artinya sebelum sebagian atau keseluruhan ilmuwan tahu bagaimana melihat alam dengan cara yang berbeda, maka fakta baru tersebut belum atau bukan menjadi fakta ilmiah.<sup>14</sup>

Dengan berbagai taraf, dari akibat yang mengguncangkan sampai pada hasil yang diantisipasi, karakteristik-karakteristik umum yang merupakan karakteristik yang ada pada semua penemuan dengan gejala jenis baru yang muncul darinya, karakteristik itu mencakup kesadaran sebelumnya akan adanya anomali, kemudian

---

<sup>14</sup> Thomas S Kuhn, *Peran Paradigma dalam Revolusi Sains*, hlm. 58.

munculnya pengakuan observasional maupun konseptual secara bertahap dan serempak, perubahan pada prosedur-prosedur dan kategori-kategori paradigma secara konsensus dan biasanya disertai perlawanan, hal itu menunjukkan bahwa karakteristik-karakteristik yang sama itu dibangun dari dalam sifat proses pemahamannya.

Kuhn ingin menunjukkan secara jelas bahwa anomali hanya akan muncul dengan latarbelakang yang telah disajikan oleh paradigma, semakin paradigma yang mapan menjauh dari jangkauan harapan, maka semakin akurat indikator yang disediakan terhadap anomali dan terhadap peristiwa perubahan paradigma. Dengan adanya perlawanan terhadap perubahan, sains yang normal memastikan bahwa paradigma tidak akan menyerah begitu saja, perlawanan menjamin bahwa perhatian para ilmuwan tidak akan mudah terganggu, dan kenyataan tersebut membuat anomali-anomali yang mengakibatkan perubahan paradigma akan menembus sampai pada inti pengetahuan yang normal. Akibatnya, suatu kebaruan ilmiah yang signifikan sering muncul secara serempak dari berbagai laboratorium, hal tersebut menunjukkan, baik kepada sifat sains normal yang sangat tradisional, maupun kepada ketuntasannya yang digunakan oleh pencarian tradisional, untuk merintis jalan bagi perubahannya sendiri.<sup>15</sup>

## **E. Krisis dalam Sains**

---

<sup>15</sup> Thomas S Kuhn, *Peran Paradigma dalam Revolusi Sains*, hlm. 70

Kesadaran akan anomali memunculkan jenis gejala-gejala baru, dan dalam taraf yang lebih mendalam merupakan prasyarat bagi semua perubahan teori yang dapat diterima, kesadaran akan anomali yang terjadi dalam tempo waktu yang lama dan menembus begitu dalam pada inti sains yang normal, akan membuat para ilmuwan dapat dengan tepat untuk melukiskan bidang-bidang yang diterpa anomaly sebagai krisis yang semakin terlihat jelas, hal ini akan menuntut perubahan paradigma secara besar-besaran, perubahan tersebut terkait dengan masalah-masalah dan teknik-teknik sains yang normal.<sup>16</sup>

Kemunculan teori-teori pada umumnya didahului oleh periode ketidakpastian yang begitu tampak pada profesi, hal tersebut merupakan akibat dari terus terjadinya kegagalan pada teka-teki sains yang normal dalam memberi jawaban seperti yang diharapkan, kegagalan kaidah-kaidah yang ada akan menjadi tolak ukur bagi pencarian kaidah-kaidah yang baru, bertambah banyaknya versi dari suatu teori merupakan gejala yang sangat biasa dari krisis.

Dalam setiap hal, teori baru hanya muncul setelah kegagalan yang nyata dalam kegiatan pemecahan masalah pada sains yang normal, selain itu, faktor-faktor diluar sains mempunyai peran yang begitu besar, kemacetan dan bertambah banyaknya teori, akan menjadi suatu penanda bahwa teori akan sangat diperlukan, masalah-masalah lama yang belum terselesaikan juga akan menambah

---

<sup>16</sup> Thomas S Kuhn, *Peran Paradigma dalam Revolusi Sains*, hlm. 73

keyakinan para ilmuwan bahwa sudah waktunya bagi paradigma lama untuk memberi jalan pada paradigma baru, untuk mencoba memberikan jawaban dan harapan atas fenomena-fenomena yang menembus begitu dalam pada sains yang normal.<sup>17</sup>

Para filosof sains telah berulangkali mendemostrasikan bahwa pada sekelompok data tertentu selalu dapat diberikan lebih dari satu konstruksi teoritis. Dalam sejarah sains, terutama pada tahap-tahap awal suatu paradigma baru, telah menunjukkan bahwa tidak begitu sulit untuk menciptakan alternative-alternatif semacam itu, namun para ilmuwan selalu konsisten, selama alat-alat yang disediakan oleh paradigma masih mampu memecahkan masalah-masalah yang ditetapkannya, sains berkembang begitu pesat melalui penggunaan alat-alat itu dengan keyakinan.

Bagi sains, pembaruan alat merupakan pemborosan, dan itu hanya akan dilakukan oleh para ilmuwan ketika benar-benar diperlukan, disinilah pentingnya kritik dalam sains, kritik akan memberikan pentunjuk pada sains bahwa saat pembaruan alat sudah tiba, inilah yang disebut Kuhn sebagai krisis, saat itu yang dibutuhkan bukan lagi penyesuaian secara metodologis pada paradigma yang sudah cacat, namun pencarian paradigma pengganti,

---

<sup>17</sup> Thomas S Kuhn, *Peran Paradigma dalam Revolusi Sains*, hlm. 80-81.

sebagai pondasi baru yang akan memberikan solusi untuk semua masalah.<sup>18</sup>

Keberhasilah paradigma masalalu yang begitu menonjol bukan menjadi jaminan bahwa krisis dapat ditangguhkan untuk waktu yang tidak terbatas, difase krisis pada hampir seluruh bagian-bagian dalam sains memusatkan perhatian untuk menunjukkan bahwa paradigma sebelumnya telah mengalami ketidakcocokan, meskipun subjek subjek yang mendorong dan memperkuat krisis belum ada yang menghasilkan alternative yang dapat hadir bagi paradigma sebelumnya, namun subjek-subjek tersebut mulai menganjurkan apa yang akan menjadi sebagian dari karakteristik paradigma baru.

## **F. Revolusi Sains**

Ketika meneliti riset-riset yang telah lalu dengan histografi kontemporer, sejarahwan sains menyimpulkan bahwa jika paradigma-paradigma berubah, maka dunia penelitian akan ikut berubah bersamanya. Pada fase revolusi, para ilmuwan akan dibimbing oleh paradigma baru dengan menggunakan instrumen-instrumen baru, untuk melihat tempat-tempat baru. Dan selama proses revolusi berlangsung, para ilmuwan akan melihat hal-hal baru yang tidak mampu dijangkau oleh paradigma lama, meskipun peristiwa sehari-hari akan berlangsung seperti sedia kala, namun

---

<sup>18</sup> Thomas S Kuhn, *Peran Paradigma dalam Revolusi Sains*, hlm. 82.

perubahan paradigma akan membuat para ilmuwan berbeda dalam memandang dunia risetnya.<sup>19</sup>

Setelah terjadinya revolusi, para ilmuwan akan memandang dunia yang berbeda, dan tidak hanya itu, cara pandang masyarakat sains tentunya akan mengikuti cara pandang para ilmuwan. Oleh sebab itu, pada fase ini, persepsi ilmuwan tentang lingkungannya harus dididik kembali, dalam upaya untuk pengetahuan dan perkembangan paradigma baru, sehingga tidak terjadi disorientasi yang ekstrem pada masyarakat sains.

Apa yang terjadi selama revolusi sains, tidak dapat selamanya direduksi menjadi reinterpretasi dan data-data individual yang stabil. Akibatnya data-data yang dihimpun oleh para ilmuwan dari berbagai objek memiliki perbedaan, Kuhn melanjutkan bahwa proses individual atau masyarakat yang membuat transisi bukanlah proses yang mirip dengan interpretasi, para ilmuwan menganut paradigma yang baru bukanlah sebagai penafsiran, namun cara pandang yang berbeda untuk melihat objek-objek yang sama dengan sebelumnya, dan mereka tahu bahwa paradigma telah menemukan banyak rincian dan telah bertransformasi secara menyeluruh.

Pernyataan-pernyataan tersebut bukanlah dimaksudkan Kuhn untuk menunjukkan bahwa para ilmuwan tidak secara karakteristik menginterpretasi pengamatan dan data-data, tetapi setiap interpretasi

---

<sup>19</sup> Thomas S Kuhn, *Peran Paradigma dalam Revolusi Sains*, hlm. 120.

masyaratkan adanya paradigma, semua itu merupakan bagian dari sains yang normal, kegiatan yang bertujuan untuk memperbaiki, memperluas dan mengartikulasikan paradigma. Berkat penerimaan suatu paradigma, para ilmuwan akan mengetahui apa data itu, instrument apa yang dapat digunakan untuk menelusurinya, dan konsep mana yang relevan dengan interpretasinya, jika paradigma sudah ditentukan, maka interpretasi data merupakan pokok kegiatan yang mengeksplorasinya.<sup>20</sup>

Kegiatan interpretasi hanya mampu untuk mengartikulasikan paradigma, bukan untuk mengoreksinya, paradigma tidak dapat dikoreksi oleh sains yang normal, sains normal hanya mampu sampai pada pengakuan terhadap anomali-anomali yang dapat berkembang menjadi krisis, dan diakhiri oleh pertimbangan yang matang dan interpretasi, perubahan paradigma merupakan peristiwa yang relative mendadak dan tidak terstruktur, maka para ilmuwan sering mengatakan hal itu dengan istilah “kerak yang berjatuhan dari mata” atau “kilatan petir” yang membanjiri teka-teki yang sebelumnya tersembunyi, menyebabkan komponen-komponen yang tampak dengan cara yang baru, untuk pertama kalinya memungkinkan pemecahannya, dan disisi lain pemecahan yang begitu relevan tersebut datang dalam keadaan tidur.

Tidak ada pengertian yang biasa dari istilah interpretasi yang cocok dengan kilatan-kilatan intuisi, yang melahirkan paradigma

---

<sup>20</sup> Thomas S Kuhn, *Peran Paradigma dalam Revolusi Sains*, hlm. 131.

baru ini, meskipun terdapat ketergantungan yang diperoleh dari paradigma lama terhadap intuisi-intuisi semacam ini, baik yang beranomali maupun yang sesuai dengan paradigma lama, intuisi-intuisi ini tidak secara logis atau secara bagian demi bagian dihubungkan dengan item-item tertentu dari pengalaman itu, sebagaimana yang terjadi dengan interpretasi. Akan tetapi, mereka mengumpulkan bagian-bagian besar dari pengalaman tersebut, kemudian mentransformasikannya menjadi pengalaman yang agak berbeda, setelah itu akan dihubungkan bagian demi bagian hanya kepada paradigma yang baru.<sup>21</sup>

Perhatian terhadap “pengalaman langsung” yang merupakan ciri-ciri persepektual yang ditonjolkan oleh paradigma belum secara jelas diperlukan, sehingga ciri-ciri itu menyarankan keteraturannya segera setelah diamati ciri-ciri itu harus nyata berubah bersama komitmen ilmuwan kepada paradigma. Tetapi jauh dari apa yang biasanya terdapat dalam pikiran ketika berbicara tentang data-data mentah atau pengalaman kasar yang terkenal sebagai tempat bertolaknya riset ilmiah.

Menurut Kuhn pengalaman langsung harus dikesampingkan karena berubah-ubah, dan sebagai gantinya Kuhn menyarankan untuk membahas tentang pengukuran-pengukuran dan operasi-operasi kongkrit yang dilakukan oleh para ilmuwan di laboratoriumnya, atau dapat diganti dengan diteruskannya analisis

---

<sup>21</sup> Thomas S Kuhn, *Peran Paradigma dalam Revolusi Sains*, hlm. 132.

yang lebih jauh lagi dari yang segera diberikan. Misalnya, dapat dilakukan dari segi bahasa pengamatan yang netral, yang dirancang agar sesuai dengan sudut pandang yang menjadi perantara tentang apa yang dilihat oleh ilmuwan, hanya dengan salah satu cara itu, diharapkan dapat menyalamatkan kenyataan dimana pengalaman menjadi stabil lagi, dalam keadaan lagi, Kuhn berpendapat bahwa tidak mungkin melepaskan titik pandang, namun upaya-upaya untuk membuatnya tidak efektif lagi bisa dilakukan dengan dimulainya penggunaan bahasa pengamatan yang netral.<sup>22</sup>

Menurut Kuhn, operasi-operasi dan pengukuran-pengukuran yang dilakukan oleh ilmuwan dilaboratorium bukanlah pengalaman yang diberikan, namun merupakan pengalaman yang dikumpulkan dengan susah payah, semua itu bukan apa yang terlihat oleh ilmuwan, akan tetapi mereka adalah petunjuk-petunjuk kongkret pada isi persepsi yang lebih elementer, karena mereka manyajikan peluang bagi penguraian yang berhasil tentang paradigma yang diterima, sehingga mereka hanya dipilih bagi penelitian riset normal yang seksama. Hal tersebut jauh lebih jelas dari pengalaman langsung yang menurunkan sebagian dari mereka, operasi-operasi dan pengukuran-pengukuran tersebut ditetapkan oleh paradigma.

Sains tidak berurusan dengan manipulasi laboratorium yang mungkin saja dilakukan oleh ilmuwan, akan tetapi sains memilih yang relevan pada kesejarahan paradigma dengan pengalaman langsung

---

<sup>22</sup> Thomas S Kuhn, *Peran Paradigma dalam Revolusi Sains*, hlm. 135-136.

yang sebagian telah ditetapkan oleh suatu paradigma, hal itu mengakibatkan ilmuwan dengan paradigma yang berbeda ikut dengan manipulasi-manipulasi laboratorium netral, kongkret yang berbeda.

Sejak dimulainya upaya-upaya untuk memperlihatkan bahasa pengamatan yang actual, dengan mengandaikan suatu paradigma, entah diambil dari teori sains yang berlaku atau sebagian kecil dari wacana sehari-hari, yang kemudian mencoba menghilangkan istilah-istilah yang tidak logis dan nonperspektual dari padanya, upaya tersebut telah berhasil dilakukan dalam beberapa bidang dengan hasil-hasil yang mengagumkan, namun upaya-upaya tersebut menghasilkan suatu bahasa yang mewujudkan banyak harapan tentang alam, dan tidak dapat berfungsi ketika pengharapan itu dilanggar. Dalam penyelidikan filosofis, belum ada petunjuk tentang akan seperti apa bahasa yang dapat melakukan hal tersebut.

Dalam keadaan ini Kuhn menduga bahwa para ilmuwan benar dalam prinsip maupun dalam praktek ketika memperlakukan objek kajian mereka seperti unsur fundamental dari pengalaman langsung mereka, sebagai hasil pengalaman perwujudan paradigma. Dibandingkan dengan objek-objek persepsi, baik angka-angka maupun cetakan pada retina merupakan konstruk-konstruk yang rumit, yang hanya dapat langsung dijangkau oleh pengalaman jika ilmuwan untuk tujuan khusus dari risetnya, mengatur agar satu atau yang lain berbuat demikian, hal ini tidak dimaksudkan untuk

memberi kesan bahwa ilmuwan hanya mampu melihat satu bidang atau item saja, sebaliknya, hal ini untuk menunjukkan bahwa ilmuwan yang berpedoman pada paradigma sebelumnya bisa saja tidak memiliki pengalaman yang pada prinsipnya lebih elementer dari pada yang berpedoman pada paradigma yang berlaku, alternatifnya adalah bukan suatu penglihatan tetap yang hipotesis, melainkan penglihatan melalui paradigma lain, yaitu pandangan bahwa terdapat unsur elementer lain pada paradigma terdahulu.<sup>23</sup>

Semua ini bisa tampak lebih masuk akal tetap berpedoman pada pemahaman bahwa baik ilmuwan maupun orang awam tidak melihat dunia secara bagian demi bagian atau item demi item, kecuali jika semua kategori konseptual dan manipulative disiapkan lebih dahulu, baik ilmuwan maupun orang awam akan memilih dari seluruh wilayah, karena selalu berubahnya pengalaman, disamping itu pada saat yang sama paradigma-paradigma menetapkan wilayah-wilayah pengalaman yang luas.

Namun, hanya setelah pengalaman ditetapkan dengan cara itu, barulah pencarian definisi yang operasional atau bahasa pengamatan yang murni dapat dimulai, oleh sebab itu, meskipun selalu sah dan terkadang luar biasa menguntungkannya, pernyataan-pernyataan tentang cetakan pada retina atau tentang akibat-akibat manipulasi laboratorium tertentu mengandaikan suatu dunia yang secara perspektual dan konseptual telah dibagi lagi dengan cara tertentu

---

<sup>23</sup> Thomas S Kuhn, *Peran Paradigma dalam Revolusi Sains*, hlm. 137-138.

menjadi subdevisi-subdevisi. Dalam arti tertentu pernyataan-pernyataan itu merupakan bagian-bahian dari sains yg normal, karena mereka bergantung pada adanya paradigma dan mereka mendapat jawaban-jawaban yang berbeda sebagai akibat perubahan paradigma.<sup>24</sup>

Mencocokkan alam dengan paradigma merupakan hal yang sangat sukar untuk dilakukan bahkan oleh para ilmuwan, hal itulah yang membuat teka-teki sains normal begitu sulit dan menantang bagi para ilmuwan, dalam prosesnya setelah mereka menerima suatu teori, selanjutnya mereka masih harus mencocokkan segala sesuatunya dengan alam, hal tersebut menghabiskan waktu yang begitu lama, dan dengan data-data yang terus berubah dalam proses pencocokkannya juga menambah kesulitan para ilmuwan, hal inilah yang dimaksud oleh Kuhn bahwa setelah suatu revolusi, para ilmuwan bekerja dalam dunia yang berbeda.<sup>25</sup>

---

<sup>24</sup> Thomas S Kuhn, *Peran Paradigma dalam Revolusi Sains*, hlm. 139.

<sup>25</sup> *Ibid.*, hlm. 144.

## BAB IV

### ***PARADIGM SHIFT DALAM ILMU AGAMA MENURUT THOMAS S KUHN***

#### **A. Pola *Paradigm Shift* Menurut Thomas S Kuhn**

Dalam pemikiran Thomas Kuhn, sejarah perkembangan sains berawal dari tahap *pre-paradigmatic stage*, fase praparadigma di mana perkembangan ilmu pengetahuan belum memiliki seperangkat metode teori, konsep atau sebuah paradigma yang mapan. Para pengkaji sains belum memiliki kesepakatan konseptual mengenai suatu objek yang sama-sama mereka teliti. Masing-masing dari mereka memiliki formula penelitian pada sebuah objek dengan rumusan-rumusan yang berbeda-beda.<sup>1</sup>

Pada fase praparadigma, menurut Kuhn, setiap fenomena alam selalu ditafsirkan melalui kumpulan kepercayaan teoretis dan metodologis yang saling terjalin. Jika sekumpulan kepercayaan itu belum lengkap pengumpulan faktanya, maka akan diisi dari luar, entah oleh metafisika saat itu, oleh sains yang lain, atau oleh kejadian personal dan historis. Agar diterima sebagai paradigma, sebuah teori memang harus tampak lebih baik daripada saingannya, meskipun tidak perlu dan memang tidak pernah menerangkan semua fakta yang dapat dihadapkan kepadanya.

---

<sup>1</sup> Dr Zaprulkhan S.Sos.I, M.S.I, *filsafat ilmu sebuah analisis kontempore*, hlm. 158.

Dari sinilah kemudian fase praparadigma memasuki tahapan paradigma awal. Seiring dengan pergantian generasi, akhirnya muncul teori-teori, metode-metode, fakta-fakta, eksperimen-eksperimen yang disepakati bersama dan menjadi pegangan bagi aktivitas ilmiah para ilmuwan Inilah yang oleh Kuhn disebut sebagai paradigma. Paradigma dapat membantu komunitas ilmiah untuk membatasi disiplinnya dan menciptakan penemuan-penemuan, merumuskan persoalan, memilih metode yang tepat dalam menjawab persoalan, menentukan wilayah kajian, dan lain-lain. Jadi paradigma adalah sesuatu yang esensial bagi penyelidikan ilmiah (*siminquiry*).<sup>2</sup>

Proses munculnya suatu paradigma adalah melalui proses kompetisi antara berbagai macam teori yang pernah muncul. Hanya teori yang terbaik saja yang akan dapat diterima sebagai suatu paradigma oleh komunitas ilmiah. Meskipun demikian, sejarah membuktikan bahwa tidak ada paradigma yang sempurna dalam menyelesaikan problem ilmiah. Suatu paradigma yang sudah disepakati oleh komunitas ilmiah, karena keunggulannya dalam menyelesaikan problem ilmiah, akan menjadi fondasi bagi munculnya normal science. Normal science terdiri dari satu paradigma saja. Karena apabila terdiri dari banyak paradigma, akan berakibat tumpang tindih dan tidak menjadi *normal science* lagi.

---

<sup>2</sup> Dr Zaprulkhan S.Sos.I, M.S.I, *filsafat ilmu sebuah analisis kontempore*, hlm. 160.

Menurut Kuhn, *Normal science* merupakan kegiatan penelitian yang dengan berpegang teguh pada satu atau lebih pencapaian ilmiah yang lalu, pencapaian yang oleh masyarakat ilmiah tertentu diakui dan disepakati pada suatu kurun waktu tertentu, sebagai yang telah menyediakan dasar atau fondasi bagi praktik selanjutnya. Para ilmuwan berkesempatan menjabarkan dan mengembangkan paradigma ini secara terperinci dan mendalam karena tidak sibuk dengan hal-hal mendasar. Karena paradigma diterima, maka dengan sendirinya para ilmuwan tidak bersikap kritis terhadap paradigma tersebut karena paradigma itulah yang membimbing aktivitas ilmiahnya.

Dalam sejarah membuktikan bahwa tidak ada suatu paradigma yang sempurna menjawab semua problem ilmiah. Problem-problem ilmiah yang tidak mampu diselesaikan oleh suatu paradigma, Kuhn menyebutnya dengan *anomaly*. Selanjutnya, seiring dengan perkembangan fakta inilah, problem yang tak dapat diselesaikan oleh paradigma itu semakin menumpuk. Tumpukan anomali ini akhirnya berwujud menjadi sebuah krisis. Krisis adalah suatu fase di mana *old normal-science* yang dilandasi oleh *old paradigm* telah sempoyongan dalam menyelesaikan problem ilmiah baru.

Paradigma lama ditinggalkan bukan karena kurang ilmiah dibandingkan yang baru, melainkan karena dianggap tidak sesuai lagi untuk memecahkan masalah. Istilah yang dipakai oleh Kuhn untuk menyebut ketidakrasionalan ini adalah *incommensurable* atau

*incommensurability*. Tetapi, Kuhn menambahkan bahwa kebanyakan ilmuwan memilih untuk bertahan dalam ilmu normal dan mengikuti paradigma yang lama, oleh karena mengikuti paradigma yang baru membawa dampak yang berat bagi studi dan kegiatan mereka. Perubahan yang bersifat paradigmatis selalu bersifat revolusioner, dan efeknya sama seperti sebuah perubahan perspektif atau orientasi. "New Paradigms" tulis Kuhn, *give us new ways of seeing the world, new ways of thinking, and new goals and methods for investigating nature*", "Paradigma baru memberi kita cara-cara baru dalam melihat dunia, cara-cara baru dalam berpikir, serta tujuan dan metode-metode baru dalam mengkaji alam semesta".

Itulah alasannya mengapa bagi Kuhn: "*A new paradigm requires the overthrow of the old, not just an addition to previous theories. Revolutions entail the rejection of the old, not simply the addition of the new. The concepts used by Einstein and by Newton don't have the same meaning*", "Sebuah paradigma baru perlu membuang paradigma lama, bukan hanya sekadar sebuah pengembangan terhadap teori-teori sebelumnya. Karena itu, revolusi saintifik meniscayakan penolakan terhadap paradigma lama, bukan cuma sekadar penambahan terhadap paradigma baru; Sehingga konsep yang digunakan oleh Einstein dan Newton tidak lagi memiliki makna yang sama".<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> *Ibid.*, hlm. 164.

Proses dari normal science lama hingga munculnya normal science baru, kemudian disusul normal science yang lebih baru lagi, dan seterusnya dipahami oleh Kuhn sebagai proses yang tak pernah berakhir. Dan inilah yang menghasilkan perkembangan ilmiah (scientific progress).<sup>30</sup> Dengan demikian, perkembangan ilmiah menurut Kuhn, tidak berjalan akumulatif-evolusioner, tapi nonakumulatif revolusioner. Alasan Kuhn adalah bahwa perubahan paradigma lama ke paradigma baru atau dari *normal science* lama ke *normal science* baru berlangsung secara radikal, yang satu mematikan yang lain.

Inilah yang disebut oleh Kuhn dengan "*The Scientific Revolution*". Berangkat dari teori yang demikian itu, maka Kuhn beranggapan, bahwa sains hanyalah *social process, concensus of scientific communities*. Jadi, dalam pandangan Kuhn, kebenaran sains itu relatif dan sangat tergantung pada social factor yang berupa masyarakat ilmuwan. Sains tidak bisa memberikan kebenaran *sui-generis*, kebenaran objektif dan satu-satunya. Sains hanya memberikan kebenaran tentatif.<sup>4</sup>

Agar dapat memberikan gambaran tentang bagaimana pola shifting paradigm dari Thomas Kuhn, maka diperlukan adanya salah satu contoh dalam sejarah sains, beserta pola penjelasan yang telah dijabarkan oleh Thomas Kuhn

---

<sup>4</sup> *Ibid.*,

Fase praparadigma bisa dilihat sejak era klasik hingga akhir abad ke-17 di mana tidak ada periode yang memperlihatkan suatu pandangan tersendiri yang diterima secara umum tentang sifat cahaya misalnya. Sebaliknya ada sejumlah aliran dan subaliran yang bersaingan, kebanyakan diantara mereka mendukung satu sama lain varian dari teori Epicurus, teori Aristoteles, atau teori Plato. Satu kelompok menganggap cahaya sebagai partikel-partikel yang keluar dari benda-benda berwujud; bagi yang lain cahaya itu adalah modifikasi dari medium yang menghalang di antara benda itu dengan mata; yang lain lagi menerangkan cahaya sebagai interaksi antara medium dan yang dikeluarkan oleh mata; dan di samping itu ada kombinasi-kombinasi dan modifikasi-modifikasi yang lain. Setiap aliran yang bersesuaian memperoleh kekuatan dari hubungannya dengan metafisika tertentu, dan masing-masing menekankan, seperti pengamatanparadigma, kelompok gejala optis tertentu yang paling baik diterangkan uraian khusus yang panjang lebar, atau dibiarkan menjadi masalah yang oleh teorinya sendiri. Pengamatan-pengamatan yang lain ditangani dengan belum selesai bagi riset selanjutnya.

Itulah alasannya mengapa kajian optika fisika sebelum era Nerton pada abad ke-18, meskipun para pengkaji di lapangan itu dapat disebut sebagai ilmuwan, bagi Kuhn hasil akhir kegiatan mereka masih merupakan sesuatu yang kurang dari sains. Namun, pada abad ke-18, dengan menimba inspirasi dari semua kajian

sebelumnya, Newton merumuskan sebuah paradigma bahwa cahaya adalah partikel yang sangat halus dalam karyanya *Opticks*. Sejak itulah, untuk pertama kalinya paradigma Newton hampir diterima secara seragam dalam bidang optika fisika.

Masa Newton hakikat cahaya telah banyak diperbincangkan salah satu perdebatan yang terekam dalam sejarah adalah perdebatan antara Newton dan Huygens, Newton yang pulang ke kampung halamannya ketika terjadi wabah besar di London pada tahun 1666 di saat itu ia menuliskan dalam bukunya yang berjudul optik bahwasanya cahaya terdiri dari partikel-partikel kecil namun Huygens, seorang matematikawan asal Belanda, mengeluarkan hasil percobaan yang berbeda, dimana cahaya terdiri dari gelombang gelombang, namun perdebatan itu dimenangkan oleh Newton pada masa itu, dan pemikiran dari Newton kemudian menjadi sains yang normal yang disepakati oleh ilmuwan pada saat itu.

Kemudian pada tahun 1801 Thomas Young melakukan percobaan dengan menembakkan cahaya melalui suatu celah yang sangat sempit, percobaan ini disebut sebagai percobaan celah ganda, hasil percobaan, menunjukkan bahwa cahaya memiliki sifat gelombang seperti adanya penggabungan antara dua gelombang dan Pelemahan antara dua gelombang, fenomena ini disebut sebagai interferensi. dan itu merupakan sifat dari gelombang, fenomena yang sama diamati oleh Young ketika dia menggunakan cahaya sebagai sumber gelombang, cahaya yang melewati dua celah yang sangat

sempit itu ternyata membentuk pola yang sama dengan pola pada gelombang air yaitu interferensi, penemuan tersebut akhirnya meruntuhkan teori yang dikemukakan oleh Newton yang beranggapan bahwa Cahaya merupakan partikel. Inilah awal kemunculan anomali, namun paradigma yang telah disepakati masih mampu untuk bertahan.

Pada tahun 1924, Luis Victory mengeluarkan prinsipnya yaitu dualisme gelombang partikel. Sejak percobaan yang dilakukan oleh young, semua Fisikawan mulai mempelajari hal-hal yang berkaitan dengan cahaya dan hal-hal mikroskopis.

Pada tahun 1859, Kirchoff seorang Fisikawan berkebangsaan Jerman tertarik untuk menyelidiki fenomena radiasi yang berasal dari temperatur benda, pernyataan ini dikenal dengan hukum radiasi thermal Kirchoff., dari persamaan Kirchhoff dihasilkan bahwa daya yang dipancarkan oleh suatu benda hitam hanya bergantung pada frekuensi cahaya yang mengenainya dan tidak bergantung pada sifat fisis dan Sifat kimiawi dari benda hitam<sup>5</sup> tersebut. Penelitian ini diteruskan seorang Fisikawan Austria Joseph Stephen, dia mampu melakukan perhitungan untuk mengukur suhu pada permukaan matahari yaitu 5430 derajat Celcius, selanjutnya seorang murid stephen mengembangkan hukum Stephan dengan menghubungkan

---

<sup>5</sup> benda hitam merupakan model teoritis, istilah yang pertama kali diperkenalkan oleh Kirchoff untuk menjelaskan sebuah benda yang menyerap semua radiasi yang ia terima.

persamaan termodinamika dengan persamaan Maxwell, persamaan ini dikenal dengan hukum Stefan Maxwell.

Pada tahun 1861 hingga 1862 Jameswell memformulasikan persamaannya yang fenomenal persamaan Maxwell yang terdiri dari 4 persamaan, persamaan ini menggabungkan fenomena kelistrikan dan fenomena kemagnetan yang nantinya akan menjadi jembatan lahirnya Quantum, 1860-an boltman Maxwell dan fisikawan lainnya mulai mengembangkan model-model matematis terkait gerak acak dari partikel-partikel. gerak dari partikel yang sangat banyak menggunakan konsep probabilitas dalam statistika untuk menentukan gerakan miliaran molekul-molekul gas distribusi, probabilitas kecepatan dari gas-gas tersebut di plot pada suatu kurva yang disebut sebagai distribusi boltman Maxwell, dan memproklamirkan bahwa level-level energi pada suatu atom kemungkinan adalah diskrit<sup>6</sup>, teori tersebut membuat bolsman dikucilkan oleh para fisikawan pada masa itu, karena itu merupakan sesuatu hal yang mustahil dan di luar akal, Karena pada saat itu level energy masih dianggap sebagai sesuatu yang kontinu, dia yang sudah hampir frustasi mempelajari gerak milyaran partikel, pendapatnya tidak diterima oleh para fisikawan, bolsman mengakhiri hidupnya dengan bunuh diri.

Pada tahun 1906, Dunia fisika terpecah menjadi dua kelompok, kelompok Fisikawan yang melanjutkan penelitian dari bolsman, dan kelompok Fisikawan lainnya yang skeptis dengan apa

---

<sup>6</sup> Bertingkat

yang disampaikan oleh bolsman, Balmer seorang fisikawan melakukan penelitian atom hydrogen yang dipanaskan dan dari hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa ternyata atom hidrogen menunjukkan 4 panjang gelombang dari cahaya tampak, hal ini semakin menunjukkan bahwa atom hidrogen ini mempunyai tingkatan energi yang berbeda-beda, dan kemungkinan energi ini adalah diskrit, teori tersebut dikenal sebagai deret balmer.

Dalam fisika Ketika suatu hasil eksperimen atau suatu teori baru ada, maka Fisikawan lain akan berlomba-lomba untuk mematahkan hasil eksperimen atau menguatkan teori tersebut, karena dengan begitu teori fisika akan terus berkembang, pada tahun 1887 Heinrich Rudolf Hertz (1857-1894) melakukan percobaan dengan menembakkan sinar ultraviolet ke permukaan berbagai jenis logam. Penelitian tersebut menghasilkan suatu pertanyaan tentang efek fotolistrik karena teori fisika klasik tidak ada yang mampu menjawab hasil dari penitian Hertz, Pada tahun berikutnya hertz melakukan eksperimen lainnya dimana ia berhasil membuktikan keberadaan gelombang elektromagnetik sebagaimana yang diprediksi oleh Maxwell pada 1862.

Pada tahun 1888 Johanes Rydberg, memodifikasi persamaan balmer untuk semua spektrum hidrogen tidak hanya pada spektrum cahaya tampak. Pada tahun 1892 hertz kembali melakukan eksperimen Sinar tabung katoda dengan muridnya, Philip Lenard (1862-1947), dia selanjutnya meneruskan eksperimen dari gurunya

dengan menumbuhkan sinar katoda ke berbagai material yang tanpa dia sengaja telah menemukan sinar baru yang disebut dengan sinar X, dilain tempat penelitian tersebut juga dilakukan oleh Wilhem Rontgen dan tanpa sengaja Menemukan rontgen, penemuan yang tanpa sengaja itu membuatnya menerima hadiah Nobel.

Di tahun 1906 Henry Bacquerel (1852-1908) secara tidak sengaja menemukan radioaktif ketika mengamati bahwasanya uranium juga menghasilkan radiasi yang sama dengan apa yang didapatkan oleh rontgen. Bacquerel menemukan bahwa radioaktif bukan berasal dari zat kimianya atau berasal dari unsurnya, tetapi dari atom uranium itu sendiri. Bacquerel pada tahun itu juga menerbitkan papernya dan diantara para Fisikawan yang membaca paper tersebut dan tertarik untuk menyelidiki lebih dalam adalah seorang fisikawan perempuan yaitu Marie Curie (1867-1934) dengan suaminya Pierre Curie (1859-1906) menemukan dua unsur baru, polonium dan radium, yang keduanya mengandung unsur radioaktif aktif, dua unsur radioaktif yang ditemukan ini akan menyebabkan kematian pada Marie Curie, Dia juga mendapatkan hadiah Nobel, kemudian Ernest Ruthereford (1871-1937) melakukan penyelidikan lebih dalam pada jenis radiasi dari unsur radioaktif yang ditemukan oleh Bacquerel, Marie Curie, Pierre Curie. Ruthereford menemukan bahwa ada tiga jenis radiasi yaitu sinar alfa, sinar beta, dan sinar gamma. pada tahun 1897 J.J Thomson (1856-1940) menemukan

elektron yang mengitari inti atom, penelitian dan penemuan-penemuan baru pada saat itu tidak bisa dijelaskan oleh fisika klasik.

Anomali-anomali yang telah menumpuk dan telah menjadi krisis yang luar biasa pada paradigma yang digunakan pada saat itu, mengisyaratkan bahwa paradigma lama sudah tidak dapat dipertahankan, maka diperlukannya paradigma baru yang harus mampu untuk menjawab krisis yang sedang berlangsung.

Paradigma baru kemudian dimunculkan oleh Max Planck (1858-1947) untuk menjawab krisis yang terjadi pada paradigma lama yang sudah tidak mampu lagi menjelaskan hasil penelitian dan penemuan baru pada saat itu, planck menjawab semua pertanyaan dengan postulat atau tebakan yang sangat radikal karena konsep fisika sebelumnya sudah tidak mampu untuk menjelaskan semua hasil experiment para fisikawan pada saat itu, Postulat planck itu yang akhirnya disebut Kuanta, dari postulat tersebut mengisyaratkan bahwa revolusi pada dunia fisika terjadi begitu mendadak, para fisikawan akhirnya mampu menjawab hampir seluruh hasil eksperimen dan penemuan yang tidak mampu dijawab oleh seluruh teori fisika klasik, dari sinilah Fisika Quantum terlahir, pergeseran paradigma ini merevolusi paradigma sebelumnya, dan berkembang sampai saat ini, dengan teori-teori yang terus dikembangkan oleh para fisikawan modern, dan penemuan-penemuan teknologi baru terus bermunculan dibidang teknologi, ekonomi, sosial, dan sebagainya. Semua itu tidak lepas dari lahirnya Fisika Quantum.

## **B. *Paradigm Shift* dalam Ilmu Agama**

Pada mulanya, manusia menciptakan satu Tuhan yang merupakan Penyebab Pertama bagi segala sesuatu dan Penguasa langit dan bumi. Dia tidak terwakili oleh gambaran apa pun dan tidak memiliki kuil atau pendeta yang mengabdi kepadanya. Dia terlalu luhur untuk ibadah manusia yang tak memadai. Perlahan-lahan dia memudar dari kesadaran umat manusia. Dia telah menjadi begitu jauh sehingga mereka memutuskan untuk tidak lagi menginginkannya. Pada akhirnya, dia dikatakan telah menghilang.<sup>7</sup>

Beginilah setidaknya, menurut satu teori yang dipopulerkan oleh Wilhelm Schmidt, dalam *The Origin of the Idea of God*, yang pertama kali terbit pada 1912. Schmidt menyatakan bahwa telah ada suatu monoteisme primitif sebelum manusia mulai menyembah banyak dewa. Pada awalnya, mereka mengakui hanya ada satu Tuhan Tertinggi, yang telah menciptakan dunia dan menata urusan manusia dari kejauhan. Kepercayaan terhadap satu Tuhan Tertinggi yang kadang disebut Tuhan Langit, karena dia diasosiasikan dengan ketinggian, kepercayaan masih terlihat dalam agama suku-suku pribumi Afrika. Mereka mengungkapkan kerinduan kepada Tuhan melalui doa, mereka percaya bahwa Tuhan mengawasi mereka dan akan menghukum setiap dosa. Namun demikian, terdapat keanehan bahwa dia tidak hadir dalam kehidupan keseharian mereka, tidak ada

---

<sup>7</sup> Karen Armstrong, *A History of God: The 4,000-Year Quest of Judaism, Christianity, and Islam*, hlm. 27.

kultus khusus untuknya dan dia tidak pernah tampil dalam penggambaran. Warga suku tersebut mengungkapkan bahwa dia tidak bisa diekspresikan dan tidak dapat dicemari oleh dunia manusia. Sebagian dari mereka bahkan mengatakan bahwa dia telah pergi.

Para antropolog berasumsi bahwa Tuhan yang dipercaya suku tersebut telah menjadi begitu jauh dan mulia sehingga dia sebenarnya telah digantikan oleh ruh yang lebih rendah dan tuhan-tuhan yang lebih mudah dijangkau. sehingga digantikan oleh tuhan-tuhan kuil pagan yang lebih menarik. selanjutnya Schmidt menjelaskan bahwa pada mulanya, di zaman kuno, Tuhan Tertingginya, hanya ada satu Tuhan. Dengan demikian, monoteisme merupakan salah satu ide tertua yang dikembangkan manusia untuk menjelaskan misteri dan tragedi kehidupan. Hal ini juga menunjukkan beberapa masalah yang mungkin akan dihadapi oleh ketuhanan semacam itu. Teori tersebut memang sedikit mustahil untuk membuktikan hal ini dengan cara apa pun.

Telah banyak teori yang dikemukakan tentang asal usul agama. Namun, ini menguatkan kenyataan bahwa menciptakan tuhan-tuhan telah sejak lama dilakukan oleh umat manusia. Ketika satu ide keagamaan tidak lagi efektif, maka ia segera akan diganti dengan ide lain. Ide-ide ini diam-diam sirna, seperti ide tentang Tuhan Langit, tanpa menimbulkan banyak kegaduhan. Pada zaman sekarang, banyak orang akan mengatakan bahwa Tuhan yang telah

disembah berabad-abad oleh umat Islam, Kristen, dan Yahudi telah menjadi sejauh Tuhan Langit. Sebagian lainnya bahkan dengan terang-terangan memberikan klaim bahwa Tuhan telah mati. Yang jelas dia tampak telah sirna dari kehidupan manusia. Semakin banyak manusia, terutama di Eropa Barat, mereka berbicara tentang suatu lubang yang pernah diisi oleh Tuhan, dalam kesadaran mereka, karena meski tampak tak relevan bagi sekelompok orang, dia telah memainkan peran krusial dalam sejarah peradaban manusia, hal ini juga merupakan salah satu gagasan terbesar umat manusia sepanjang masa. Untuk memahami apa yang telah hilang dari manusia, maka perlu untuk melihat apa yang dilakukan manusia ketika mereka mulai melakukan penyembahan kepada Tuhan ini, apa makna keberadaannya, dan bagaimana Tuhan dipahami secara keseluruhan. Untuk melakukan hal itu, diperlukan penelusuran kembali dunia kuno Timur Tengah, tempat dimana gagasan tentang Tuhan secara perlahan tumbuh sekitar 14.000 tahun silam.<sup>8</sup>

Salah satu alasan yang mendasari mengapa agama tampak tidak relevan pada masa sekarang adalah karena banyak di antara manusia tidak lagi memiliki rasa bahwa manusia dikelilingi oleh yang gaib. Kultur ilmiah telah mendidik manusia untuk memusatkan perhatian hanya kepada dunia fisik dan material yang hadir di hadapannya. Metode menyelidiki dunia yang seperti ini memang telah membawa banyak hasil. Akan tetapi, salah satu akibatnya

---

<sup>8</sup> *Ibid.*, hlm. 28-29.

adalah manusia, sebagaimana yang telah terjadi akan kehilangan kepekaan mereka kepada sesuatu yang bersifat spiritual dan suci, seperti yang melingkupi kehidupan masyarakat yang lebih tradisional pada setiap tingkatannya, dan yang dahulunya merupakan bagian esensial pengalaman manusia tentang dunia.

Di Kepulauan Laut Selatan, mereka menyebut kekuatan misterius ini sebagai mana, yang lain mengalaminya sebagai sebuah kehadiran atau ruh, kadang-kadang dimaknai sebagai sebuah kekuatan impersonal, seperti layaknya sebentuk radioaktiv atau tenaga listrik, kekuatan ini diyakini oleh mereka, telah bersemayam dalam diri kepala suku, pepohonan, bebatuan, atau hewan-hewan. Orang Latin mengalami numina atau ruh-ruh dalam semak yang dianggap suci, orang Arab merasakan bahwa daratan dipenuhi oleh jin-jin. Secara nalariah, manusia menginginkan bersentuhan dengan realitas ini dan memanfaatkannya, dan sebagian dari mereka ingin sekadar mengaguminya. Ketika manusia mulai mempersonalisasi kekuatan gaib dan menjadikannya sebagai tuhan-tuhan, menggambarkannya dengan angin, matahari, laut, dan bintang-bintang tetapi memiliki karakteristik manusia, mereka sebenarnya sedang mengekspresikan rasa kedekatan dengan yang gaib dan dengan dunia di sekeliling mereka.

Rudolf Otto, ahli sejarah agama berkebangsaan Jerman yang menulis buku penting *The Idea of the Holy* pada 1917, dia percaya bahwa rasa tentang gaib atau numinous adalah dasar dari agama.

Perasaan tersebut mendahului setiap hasrat untuk menjelaskan asal usul dunia atau menemukan landasan dalam perilaku dan beretika. Kekuatan gaib dirasakan oleh manusia dengan cara yang berbeda-beda, terkadang menginspirasikan kegirangan liar dan memabukkan, terkadang ketenteraman mendalam, dan terkadang orang merasa kecut, kagum, serta hina di hadapan kehadiran kekuatan misterius yang melekat dalam setiap aspek kehidupan. Ketika manusia mulai membuat mitos dan menyembah dewa-dewa, mereka bukan sedang mencari penafsiran harfiah atas fenomena alam.<sup>9</sup>

Kisah-kisah simbolik, lukisan dan ukiran di gua adalah usaha untuk mengungkapkan dengan kehidupan mereka sendiri, bahkan sebenarnya para seniman, sastrawan, dan pemusik pada masa sekarang juga sering dipengaruhi oleh perasaan yang sama. Misalnya pada periode Paleolitik, ketika pertanian mulai berkembang, kultus pada Dewi Ibu mengungkapkan perasaan bahwa kesuburan yang mentransformasi kehidupan manusia sebenarnya merupakan hal yang sakral. Para seniman memahat patung-patung dan melukiskannya sebagai seorang perempuan hamil yang telanjang, ditemukan oleh para arkeolog, banyak tersebar di seluruh Eropa, Timur Tengah, dan India. Dewi Ibu itu tetap penting secara imajinatif selama berabad-abad, namun sebagaimana Tuhan Langit yang lama, dia kemudian masuk ke dalam kuil-kuil yang lama, bedanya dia menempati posisi sejajar dengan dewa-dewa lain yang lebih tua.

---

<sup>9</sup> *Ibid.*, hlm. 30.

Terdapat banyak penyebutan tentang Tuhan disetiap tempat dan zaman. Dia disebut Inana di Sumeria kuno, Ishtar di Babilonia, Anat di Kanaan, Isis di Mesir, dan Aphrodite di Yunani. Kisah tentangnya juga benar-benar mirip telah terdapat di hampir semua kebudayaan, untuk mengekspresikan peranannya di dalam kehidupan spiritual manusia. Mitos-mitos melekat padanya tidak dimaksudkan untuk dipahami secara harfiah, tetapi merupakan upaya metaforis untuk menggambarkan sebuah realitas yang terlalu rumit dan pelik untuk dapat dijelaskan dengan cara lain. Kisah-kisah dramatis yang membangkitkan emosi tentang dewa-dewi ini membantu manusia untuk menyuarakan perasaan mereka tentang kekuatan dahsyat yang tidak dapat dipahami, meskipun tak terlihat yang mengelilingi mereka.

Di dunia kuno, memang tampaknya manusia percaya bahwa hanya melalui keterlibatan dalam kehidupan yang suci, mereka bisa menjadi manusia yang sesungguhnya. Kehidupan duniawi begitu rentan dan dihantui bayang-bayang akan kematian, tetapi jika manusia meneladani tindakan dewa-dewa, maka mereka akan memiliki kekuatan dan keefektifan dewa-dewa itu dalam kadar tertentu. Dengan demikian, bisa dikatakan bahwa dewa-dewa itu telah memperlihatkan kepada manusia tentang bagaimana cara membangun kota-kota dan kuil-kuil mereka, yang merupakan salinan dari tempat yang mereka tinggali yang bersemayam di langit. Dunia suci para dewa, seperti yang sering telah dikisahkan dalam mitos,

bukanlah sekadar sebuah ideal yang ke arah tersebut manusia harus menuju, melainkan merupakan prototipe eksistensi manusia, itulah pola atau arketipe orisinal yang menjadi model kehidupan manusia di dunia. Dengan demikian, segala sesuatu yang ada di bumi dipandang sebagai replika dari semua yang ada di alam ilahiah. Inilah cara pandang yang membentuk mitologi, organisasi ritual dan sosial kebanyakan kebudayan antik dan terus mempengaruhi lebih banyak masyarakat tradisional pada era sekarang ini.

Di Iran kuno, misalnya, setiap orang atau objek di dunia jasadi atau *getik*, diyakini mempunyai padanannya di dunia arketipal realitas suci atau *menok*. Ini adalah perspektif yang sulit untuk diapresiasi di dunia modern, karena manusia yang sekarang memandang autonomi dan kebebasan sebagai nilai kemanusiaan yang tinggi. Namun demikian, ungkapan terkenal *post coitum omne animal tristis est* tetap mengungkapkan pengalaman yang sama, setelah suatu momen yang menegangkan dan dinanti-nanti dengan penuh harap, manusia sekarang sering merasa kehilangan sesuatu yang lebih besar, namun senantiasa luput dari jangkauannya. Meniru tuhan masih menjadi ajaran agama yang penting, beristirahat pada hari Sabbath atau mencuci kaki pada hari Kamis Maundy, perbuatan-perbuatan yang tidak bermakna dalam dirinya sendiri, kini menjadi signifikan dan sakral karena orang-orang percaya bahwa perbuatan semacam itu pernah dikerjakan oleh Tuhan.

Spiritualitas yang semacam itu telah menjadi ciri dunia Mesopotamia kuno. Lembah Tigris-Efrat, yang berada di wilayah pemerintahan Irak dimasa sekarang, telah dihuni sejak 4000 SM oleh kelompok manusia yang dikenal sebagai orang Sumeria, mereka telah membangun salah satu kebudayaan *oikumene* atau dunia berperadaban terbesar pertama. Di kota-kota Erech, Ur, dan Kish, orang Sumeria menciptakan aksara *cuneiform* mereka, membangun menara-kuil hebat yang disebut *ziggurat*, dan mengembangkan sastra, hukum, dan mitologi yang mengesankan. Tak lama berselang, wilayah itu diinvasi oleh orang Akkadian Semitik, yang selanjutnya mengadopsi peradaban dan bahasa Sumeria.

Kemudia, masih sekitar 2000 orang Amorit menaklukkan peradaban Sumeria-Akkadian dan menjadikan Babilonia sebagai ibu kota mereka. Akhirnya, sekitar 500 tahun kemudian, menguasai orang Asyur bermukim di Asyur yang tak jauh dari wilayah itu, lalu menguasai Babilonia pada abad kedelapan SM. Tradisi babilonia juga mempengaruhi mitologi dan agama Kanaan, yang akan menjadi tanah yang dijanjikan bagi orang Israel kuno. Sebagaimana masyarakat di dunia kuno lainnya, orang babilonia menyandarkan prestasi kebudayaan kepada dewa-dewa yang telah mewahyukan gaya hidup mereka sendiri, yaitu nenek moyang mitikal masyarakat babilonia. Dengan demikian, Babilonia dianggap sebagai gambaran surga, dan setiap candinya adalah replika kerajaan langit.

Keterkaitan dengan alam suci ini dirayakan setiap tahun dalam Festival Tahun Baru yang meriah, yang telah secara kukuh dikembangkan pada abad ketujuh SM, dirayakan di kota suci Babilonia selama bulan *Nisan* atau April, Festival itu secara khidmat memberikan mahkota pada seorang raja dan menahbiskan kekuasaannya untuk tahun berikutnya. Namun, stabilitas politik ini hanya bisa bertahan selama dia berpartisipasi di dalam pemerintahan dewa-dewa yang lebih abadi dan efektif, yang telah mengenyahkan kekacauan primordial ketika dunia pertama kali diciptakan. Dengan demikian, Festival sebelas hari suci itu mengantarkan para partisipan dari zaman yang profan ke alam para dewa yang sakral dan abadi melalui tindakan ritual, Seekor domba disembelih untuk meninggalkan tahun yang lama, penghinaan publik terhadap raja dan pemahkotaan raja yang zalim sebagai pengganti membangkitkan kembali kekacauan asal, pemberontakan menghidupkan kembali pertarungan dewa-dewa melawan kekuatan perusak.

Perbuatan-perbuatan simbolik memiliki nilai sacramental, tindakan itu membuat orang babilonia mampu menenggelamkan diri ke dalam kekuatan suci atau *mana* yang menjadi tempat bergantung peradaban besar mereka, kebudayaan dirasakan sebagai sebuah pencapaian yang rentan, yang selalu bisa menjadi korban kekuatan yang mengacaukan dan memecah belah. Pada senja hari keempat Festival itu, para pendeta dan penyanyi paduan suara memenuhi bait suci, untuk menyenandungkan *Enuma Elish*, puisi epik yang

merayakan kemenangan para dewa atas kejahanan. Kisah ini bukanlah peristiwa faktual tentang asal usul fisik kehidupan di bumi, melainkan suatu upaya simbolik yang hati-hati untuk mengungkap sebuah misteri besar, dan membebaskan kekuatan siccinya.

Pengisahan harfiah tentang penciptaan adalah mustahil, sebab tidak ada orang yang hadir pada saat peristiwa-peristiwa yang tak terbayangkan itu terjadi, mitos dan simbol dengan demikian merupakan satu-satunya cara yang sesuai untuk menjelaskannya. Pandangan sekilas atas *Enuma Elish* memberi manusia dimasa sekarang wawasan, tentang spiritualitas yang melahirkan konsep manusia, tentang Tuhan Pencipta berabad-abad kemudian., meskipun kisah *biblikal* dan *Qurani* tentang penciptaan akan mengambil bentuk yang sama sekali berbeda, mitos-mitos aneh ini tidak pernah benar-benar hilang, tetapi akan kembali masuk ke dalam sejarah Tuhan di kemudian hari, dikemas dalam sebuah idiom monoteistik.

Shifting Paradigm dalam agama dapat kita lihat dari dua posisi, yang pertama adalah dari sisi agama dipandang sebagai sistem kepercayaan yang berkembang, dan sisi kedua terfokus dari bagaimana objek kajian dalam agama terus berkembang, secara sederhana yang kedua merupakan pemahaman yang merujuk pada pemahaman bahwa agama sudah menjadi ilmu yang mapan dan perlu untuk dikaji kembali dalam perkembangannya.

Dari fakta sejarah yang sudah dijabarkan oleh penulis, dapat ditarik kesimpulan bahwa fase praparadigma dimulai dari perdebatan parasejarah tentang awal muncul dan berkembangnya agama, dalam hal ini terdapat dua pendapat besar yang saling bertentangan, sejarah yang banyak diajarkan menyatakan bahwa peradaban pertama dimulai di daerah Mesopotamia, lembah Sungai Nil di Mesir, dan lembah Sungai Indus di India dan Pakistan, sebelum ada peradaban peradaban awal ini bumi tidak berperadaban dan masih dihuni oleh manusia-manusia purba yang hidup nomaden, manusia purba hidup berdiaspora dari asalnya di Afrika, dan terus berevolusi sehingga melahirkan peradaban pertama di Mesopotamia, lembah Sungai Nil, dan lembah Sungai Indus. Teori ini kerap disebut sebagai out of Afrika sedangkan beberapa tahun ini muncul teori baru yang dinamakan out of sundaland di mana sebelum peradaban awal di Mesopotamia, Sungai Nil, dan sungai Indus lahir, sebelumnya bumi telah memiliki peradaban yang maju dan canggih. Uniknya teori ini menyangkut pautkan dengan dongeng banjir bandang Nabi Nuh yang banyak terdapat dalam Alkitab banjir bandang ini menenggelamkan hampir semua peradaban maju yang ada dipada saat itu.

Noah atau Nabi Nuh yang selamat dari banjir menumpang bahteranya bersama orang-orang lain, yang selamat di tanah Mesopotamia ini, mereka berhenti dan membentuk peradaban baru dari nol. Menurut teori ini seolah-olah peradaban bumi ini di riset kembali jadi baik teori out of Africa maupun teori out of sundaland

keduanya sepakat bahwa peradaban pertama dalam sejarah spesies umat manusia kita dimulai dari peradaban Mesopotamia, karena kajian mengenai teori out of sundaland masih sangat sedikit nyatanya teori out of African bisa menjelaskan tentang asal mula agama manusia menurut sejarah yang selaras dengan teori out of Africa seperti yang tercatat dalam buku peradaban barat milik Marvin Perry dinyatakan bahwa agama manusia telah muncul semenjak era prasejarah yakni era manusia purba sebelum munculnya peradaban awal di Mesopotamia Sungai Nil dan sungai indus era prasejarah membagi zaman manusia dalam dua zaman besar yakni era paleolitikum atau zaman batu tua dan era neolitikum atau zaman batu baru.

Paleolitikum dimulai sejak 3 juta tahun yang lalu dan berakhir sekitar tahun 8 abad sebelum masehi, di Zaman ini manusia bumi masih berupa manusia purba primitif paling awal yang menghuni Benua Afrika mereka masih menggunakan alat-alat primitif dari batu tulang dan kayu serta hidup secara nomaden dan berkoloni kecil-kecil, aktivitas sehari-hari mereka hanya berburu dan mengumpulkan makanan jika persediaan makanan telah habis mereka berpindah untuk mencari sumber makanan yang baru, meskipun masih berupa manusia purba yang primitif, manusia di zaman ini perlahan-lahan berevolusi menciptakan bahasa, dengan bahasa mereka bisa saling berkomunikasi dengan manusia lain dan bertukar pikiran, kepercayaan mistis juga mulai muncul di era ini

manusia purba menggunakan kepercayaan mistis untuk menjelaskan dan memahami fenomena-fenomena alam yang tidak mereka mengerti, seperti badai, bencana alam, petir, matahari, siang, malam, kelahiran, dan kematian. karena tidak diketahui dengan tepat, mistik sering digunakan untuk membuat hal-hal tersebut masuk di akal dan diterima oleh kumpulan manusia purba.

Manusia purba yang semula menghuni Afrika telah bermigrasi hingga ke kawasan Hilal subur yakni Mesopotamia dan sungai Nil. Zaman batu baru dimulai dengan revolusi dalam kehidupan manusia purba, karena kawasan Hilal subur gembur dan subur, pertanian mulai ditemukan, mulai menjinakkan binatang, desa-desa bermunculan karena manusia mulai menetap, peralatan dari batu diperhalus, mulai menciptakan alat-alat dari tembikar atau gerabah, mulai menganyam pakaian, cadangan makanan yang melimpah membuat manusia bisa mengembangkan skill, kesadaran makin berkembang lumbung-lumbung dan rumah orang kaya wajib dijaga, karena muncul ancaman perampasan dari orang luar, keluarga yang berkecukupan mulai menjadi penguasa dan pemimpin desa. Karena perkembangan pemikiran mempengaruhi perkembangan berbagai aspek dalam kehidupan masyarakat, maka agama menjadi lebih kompleks dan terstruktur, roh yang mengendalikan fenomena-fenomena alam mulai disebut sebagai Dewata atau dewa-dewi, masing-masing Dewa dan Dewi memiliki daya tersendiri yang mempengaruhi alam dan kehidupan manusia, Altar kemudian mulai

didirikan untuk menghormati para Dewa dan Dewi, manusia mulai melakukan upacara-upacara keagamaan untuk pemujaan, para imam mempunyai peran penting dalam memimpin upacara-upacara.

Sekitar tahun 3000 sebelum masehi, evolusi manusia terus meningkat, manusia mulai membentuk sebuah peradaban, peradaban di Mesopotamia, lembah Sungai indus, dan lembah Sungai Nil terbentuk, manusia mulai membentuk sebuah negara yang dipimpin oleh raja dan terdiri dari kota dan desa, terciptalah suatu sistem negara yang mulai tertata.

Ketika peradaban sumeria di Mesopotamia, muncul, manusia mulai menemukan cara untuk menulis, pemerintahan jadi lebih terorganisir, hukum-hukum dan batas negara mulai ditentukan, warga kemudian bekerja membangun bangunan-bangunan dan monumen-monumen megah yang merupakan ciri khas dari sebuah peradaban, kehidupan religi mengalami perkembangan, agama semakin terorganisir mulai muncul imam-imam yang menjadi kekuatan pokok dalam peradaban, hampir semua manusia memeluk agama, sebab hanya agama yang mampu memberikan penjelasan yang memuaskan mengenai cara alam bekerja, menjelaskan mengenai kematian dan hidup setelah mati, serta agama menciptakan aturan-aturan moral dalam masyarakat, bahkan hukum negara dianggap sebagai hukum suci yang merupakan titah para dewa, masyarakat percaya para dewa membisikkan aturan dan hukum

kepada para imam, kemudian para imam memberi nasehat pada raja untuk membentuk aturan dan hukum yang mengikat masyarakat.

Pada peradaban Mesopotamia agama telah menjadi pusat kehidupan manusia. Kegiatan politik, ekonomi, sosial, hukum, sastra, dan seni, ditujukan untuk maksud-maksud religius, karena sains belum semasiv sekarang, maka hanya agama yang mampu menjadi acuan masyarakat dalam memahami alam, memahami masyarakat, dan memahami diri mereka sendiri, masyarakat Mesopotamia percaya bahwa setiap manusia diciptakan oleh para dewa di muka bumi karena memiliki tujuan dan tugas masing-masing dari sang Dewa, para raja selalu membuat keputusan berdasarkan petunjuk para dewa.

Pada peradaban Mesir kuno di lembah Sungai Nil, agama menjadi poros perkembangan peradaban. Para imam, pendeta, atau ahli magis yang dianggap mampu berkomunikasi dengan para dewa memiliki posisi yang penting dalam tata negara. ketika peradaban Mesir Kuno runtuh, bentuk agama politeisme masih merajai peradaban peradaban setelahnya, agama politeisme mulai mengalami kemunduran di era peradaban Persia.

peradaban Persia melahirkan nabi yang bernama Zoroaster, yang membawa agama yang bersifat kausalitas bernama Zoroastrianme. dalam agama ini, kepercayaan terhadap banyak Dewata ditinggalkan, kemudian Zoroastrianme lebih percaya kepada

bentuk dualisme kepercayaan, agama Zoroastrianme hanya percaya kepada Ahura Mazda dan ahriman, ahura Mazda diyakini sebagai satu-satunya Dewa terang, keadilan, kebijaksanaan, dan kebaikan. Sedangkan ahriman diyakini sebagai roh kegelapan, jahat, dan perusak. Manusia yang mengikuti ahura Mazda akan mendapatkan imbalan surga dan kehidupan yang baik, sedangkan manusia yang mengikuti ahriman, maka manusia akan mendapatkan imbalan buruk berupa kegelapan hidup, neraka dan penderitaan. Zoroastrianme menolak ajaran politeisme tentang pengorbanan darah, Zoroastrianme lebih menekankan kepada kausalitas dan etika moral masyarakat, selama kekaisaran Persia berlangsung, agama Zoro menjadi agama yang besar.

Ketika era Yudhaisme muncul, agama-agama Pagan seperti Zoroastrianme dan agama poloteisme tergantikan oleh agama samawi. yakni Yudhaisme, Kristen, dan Islam yang Mencetuskan kepercayaan hanya kepada satu Tuhan yang tunggal dan maha segalanya, Agama samawi sekarang menjadi rumpun agama terbesar penganutnya di dunia, meskipun kini agama samawi mendominasi, namun kepercayaan politeisme masih bertahan di beberapa wilayah di bumi, manusia yang lebih tertarik kepada hukum alam biasanya lebih menyukai konsep politeisme, sebab masing-masing Dewa memiliki peran terhadap alam dan ini selaras dengan hukum-hukum alam yang mereka percayai.

Dengan demikian dapat kita simpulkan bahwa agama akan terus berkembang seiring dengan perkembangan pemikiran para penganutnya, masalah-masalah yang dihadapi oleh agama juga semakin kompleks, awalnya pemikiran keagamaan hanya terfokus hanya pada pengakuan adanya kekuatan besar yang melebihi kekuatan manusia, dan setelahnya mulai diadakannya penyembahan dan ritual keagamaan, hal ini dikarenakan manusia butuh akan sifat ketenangan dan ketentraman, dengan mendekatkan diri pada kekuatan keilahian, objek kajian dalam agama mulai merambat pada unsur kemanusian.

Selanjutnya karena manusia mulai bermukim dan membangun desa-desa, yang akhirnya suatu kesatuan dan koloni besar manusia membentuk negara, agama yang merupakan suatu kultur yang tidak dapat dipisahkan dari perkembangan pola pikir manusia, ikut berpartisipasi dalam mengatur negara, tidak hanya itu, sumbangsih agama dalam mengatur hukum, ekonomi, sosial, dan politik, tentunya menjadi bukti kuat dalam sejarah bahwa agama yang objek kajiannya adalah manusia dan tuhan harus terus berkembang dengan fakta ketuhanan, kemanusiaan, dan sosial kemasyarakatan. Sehingga teori yang telah dijabarkan oleh Thomas Kuhn sangat penting dalam mengkaji seluruh aspek perkembangan keagamaan yang ada.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Karya Thomas Kuhn yang fenomenal adalah *The Structure of Scientific Revolution* (1962) menjadi karya yang monumental tentang sejarah dan filsafat ilmu pengetahuan dengan konsep dan teori besarnya tentang paradigma dan revolusi ilmu. Karya Kuhn tersebut ketika Kuhn hampir menyelesaikan disertasinya dalam bidang fisika teoretis. Pengalaman ilmiahnya tentang eksperimen dalam ilmu fisika membawanya pada suatu kesimpulan bahwa teori dan praktek ilmiah telah usang sehingga secara radikal telah merobohkan sebagian konsepsi dasarnya tentang sifat ilmu pengetahuan.

Proses yang dijelaskan Kuhn tentang Revolusi sains dimulai dengan fase praparadigma, kemudian perdebatan yang terjadi difase itu melahirkan paradigma yang mapan dan menjadi *normal saince* atau sains yang normal, fase normal sains terjadi anomali-anomali, dan anomali-anomali yang terus terjadi hingga masuk pada inti sains yang normal mengakibatkan krisis, krisis menjadi penguatan pandangan bahwa sains yang normal pada saat itu sudah benar-benar tidak mampu lagi menjawab problem yang ada, sehingga paradigma pada sains yang normal tersebut perlu untuk diganti dengan paradigma yang baru, maka terjadilah revolusi sains, dimana

paradigma sains sebelumnya digantikan dengan paradigma yang baru, proses pergantian paradigma inilah yang dimaksud oleh Thomas Kuhn dengan istilah *Paradigm Shift*.

*Paradigm Shift* terjadi pada hampir semua keilmuan, bahkan agama mengalami hal tersebut, dari sisi sejarah bisa kita lihat bahwa pergeseran paradigma dalam ilmu agama Nampak terlihat dari masa ke masa, meskipun demikian, pada beberapa masyarakat masih memegang teguh tradisi lama dalam keagamaan, tidak hanya itu, bahkan terkadang terjadi akulturasi, dimana pemahaman tentang agama sebelumnya masih dipakai pada agama setelahnya, tentunya dengan pola dan landasan pemikiran yang berbeda.

## **B. Saran**

1. Penulis menyadari bahwa penggambaran yang dilakukan oleh penulis dalam karya ini masih belum sempurna untuk menjelaskan pemikiran dari Thomas Kuhn, masih banyak hal yang perlu dikaji dari pemikiran Kuhn, dari sisi pandangan dan teori serta dalam penerapan pemikiran yang dikemukakannya, oleh karena itu, penulis menyampaikan bahwa karya ini sangat memerlukan kritik atau pun penyempurnaan pada tulisan-tulisan selanjutnya tentang Thomas Kuhn dari sisi pemikiran dan penerapannya.
2. Dari sisi sejarah keagamaan yang disampaikan penulis bukan bermaksud untuk memberikan legitimasi dan klaim pemberian terhadap satu teori atau satu agama, namun ini

dimaksudkan agar pembaca lebih kritis dalam memahami sejarah, sehingga memancing pembaca untuk mampu menemukan fakta sejarah lain dari agama, hal tersebut juga dapat memperkaya referensi dalam hal sejarah keagamaan.

3. Agama dihayati sebagai sistem yang terbuka, fanatism dan eksklusivisme sebaiknya dihindari. Pemeluk agama sebaiknya mau menerima kritik, baik dari dalam lingkungan agamanya sendiri maupun dari luar misalnya kritik dari agama lain, ilmu, dan filsafat. Karena hanya dengan kritik orang lebih mudah mengetahui kelemahan dan melakukan perbaikan.
4. Penghayatan agama secara cerdas, akan membuat pemeluk agama memahami bahwa dalam satu agama mungkin untuk terjadi variasi penghayatan. Klaim dan pembedaran terhadap cara penghayatannya sendiri dan melihat cara yang ditempuh oleh orang lain sebagai cara yang salah dan sesat seharusnya dihindarkan oleh para pemeluk agama. Hal ini dimaksudkan agar tidak terjadi kasus, misalnya: sesama Muslim melihat orang lain belum Muslim; sesama Kristen melihat orang lain belum Kristen.
5. Pengenalan atas ajaran agama lain bukan merupakan sesuatu yang salah, hal tersebut merupakan suatu yang layak untuk dilakukan. Dengan mempelajari agama lain, setidaknya sebagai pengetahuan, akan membuat orang terhindar untuk secara *a priori* menilai agama lain atau menilai penghayatan

dan pemahaman lain semaunya sendiri. Penilaian atas dasar ketidaktahuan dan kebencian hanya akan menimbulkan sikap yang terlihat bodoh dan tidak bertanggung jawab.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Abdullah, Amin dkk. *Menyatukan Kembali Ilmu-Ilmu Agama dan Umum*. Yogyakarta: Sunan Kalijaga Press, 2003.

Ahmad, Asmoro. *Filsafat Umum*. Jakarta : PT Grafindo Persada, 1995.

Armstrong, Karen. *A History of God: The 4,000-Year Quest of Judaism, Christianity, and Islam*. Bandung: Mizan, 2015.

Bakhtiar, Amsal. *Filsafat Agama Wisata Pemikiran dan Kepercayaan Manusia*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2009.

Fuller. *A History of Philosophy*. Yogyakarta : Indoliterasi, 2002.

Ghony, Djunaidi dan Fauzan Almanshur. *Filsafat Ilmu dan Metode Penelitian*. Malang: UIN Maliki Press, 2015.

Kuhn, Thomas. *Peran Paradigma dalam Revolusi Sains*. Bandung : CV Remadja Karya, 1989.

Magnissuseno, Franz. *Ilmu Kemanusiaan Agama, Filsafat, Modernitas Harkat Kemanusiaan Indonesia dalam Tantangan*. Jakarta : PT Gramedia, 2021.

Maryana, Okky Fajar Tri. *Fisika Kuntum Sejarah dan Kisah Inspiratif Para Tokohnya*. Bandung : YRAMA WIDYA, 2019.

Nasution, Harun. *Islam ditinjau dari Berbagai Aspeknya*. jil. 1. Jakarta: UI Press, 1979.

Suriasumantri, Jujun. *Filsafat Ilmu Sebuah pengantar Populer*. Jakarta : Pustaka Sinar Harapan, 2009.

Verhaak dan Haryono Imam. *Filsafat Ilmu Pengetahuan*. Jakarta : Gramedia, 1995.

Yusuf Lubis, Akhyar. *Filsafat Ilmu Klasik Hingga Kontemporer*. Jakarta : Rajawali Pers, 2016.

Zaprulkhan. *Filsafat Ilmu Sebuah Analisis Kontemporer*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2016.

## RIWAYAT HIDUP



Wahyu Kurniawan, lahir di Demak pada tanggal 01 Januari 1998 dari pasangan Suami istri Haryanto dan Sutimah. Merupakan anak ketiga dari empat bersaudara.

Pertama kali melangkahkan kaki ke dunia pendidikan pada tahun 2003 di TK Purworejo, kecamatan Bonang, Kabupaten Demak selama 1 tahun. Kemudian pada tahun 2004

meneruskan ke tingkat pendidikan SD N Purworejo 1 dan lulus tahun 2010. Pada tahun yang sama meneruskan jenjang pendidikan di MTs N 1 Bonang, Demak, dan pada tahun 2011 lulus dari madrasah diniyyah Al-Ittihad, Gandong, Purworejo. Pendidikan agama didapatkan dari pesantren Roudlotuttalibin Purworejo, yang diasuh oleh beliau KH Muhammad Hasbullah Habib. Mulai dari TK Sampai lulus MTs tahun 2013

Jenjang sekolah menengah atas di MANU 03 Ittihad Bahari Bonang, Demak pada tahun 2013 dan lulus pada tahun 2016. Sekitar setengah tahun terakhir ketika mengenyam pendidikan di MA bertempat tinggal di pondok pesantren Hidayatur Rahman yang diasuh oleh beliau KH Asnawi. Setelahnya, Penulis memilih meneruskan kuliah

di kampus Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang jurusan  
Aqidah Filsafat Islam Fakultas Ushuluddin dan Humaniora/