

**PARADIGMA REVOLUSI ILMU
PENGETAHUAN PERSPEKTIF
THOMAS KUHN**

Skripsi

**LALU SAKTI AL PASHA
NPM. 2031010068**



Program Studi : Aqidah dan Filsafat Islam

**FAKULTAS USHULUDDIN DAN STUDI AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1446 H / 2024 M**

**PARADIGMA REVOLUSI ILMU
PENGETAHUAN PERSPEKTIF
THOMAS KUHN**

Skripsi

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-
Syarat Guna Mendapatkan Gelar Sarjana S1
dalam Ilmu Ushuluddin dan Studi Agama**

Oleh:

**LALU SAKTI AL PASHA
NPM. 2031010068**

Program Studi : Aqidah dan Filsafat Islam

Pembimbing I : Agung M.Iqbal,M.Ag

Pembimbing II : Muhtadin,M.Ag

**FAKULTAS USHULUDDIN DAN STUDI AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1446 H / 2024 M**

ABSTRAK

Penelitian ini membahas konsep paradigma revolusi dalam ilmu pengetahuan dari perspektif Thomas Kuhn. Paradigma ilmiah yang telah menjadi landasan bagi perkembangan pengetahuan dianggap sebagai entitas yang kompleks dan dinamis, bukan sekadar serangkaian teori atau hukum. Melalui tinjauan literatur terhadap karya-karya Kuhn dan karya-karya terkait, penelitian ini menguraikan peran paradigma dalam mengarahkan evolusi pengetahuan dan bagaimana revolusi ilmiah terjadi ketika paradigma mengalami krisis. Analisis mendalam terhadap konsep paradigma dan revolusi ilmiah Kuhn memberikan pemahaman yang lebih baik tentang dinamika di balik perkembangan ilmu pengetahuan. Implikasi dari pemahaman ini terhadap praktik ilmiah dan pendidikan dijelaskan dalam konteks kontemporer, menyoroti relevansi teori Kuhn dalam memahami transformasi ilmiah masa kini. Penelitian ini berkontribusi pada pemahaman yang lebih luas tentang sifat evolusi ilmu pengetahuan dan relevansi konsep paradigma revolusi dalam konteks perkembangan ilmiah.

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode kajian pustaka dengan pendekatan kualitatif serta analisis data didalam membaca, mencatat, dan mengolah bahan penelitian. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data, yaitu berupa data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari buku karya August Comte yang berjudul, “*Cours de philosophie positive*” yaitu secara khusus mengutarakan pemikiran Auguste Comte mengenai revolusi dalam ilmu pengetahuan, sedangkan data sekunder berasal dari data keputusan lainnya berupa teori-teori sebagai penunjang dan relevan dengan tema pada penelitian ini. Semua data tersebut merupakan bahan-bahan untuk mendeskripsikan konsep perubahan ilmu pengetahuan dalam pemikiran Thomas Kuhn dalam karyanya “*The Structure of Scientific Revolutions*” beserta orientasinya.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perubahan dan perkembangan yang terjadi dalam ilmu pengetahuan dalam pemikiran Thomas Kuhn adalah sesuatu yang didasari pada pemikirannya mengenai dunia revolusi yang merupakan sebuah realitas sebenarnya, sehingga paradigma revolusi sains/ilmu pengetahuan dalam filsafat Thomas Kuhn adalah pendapatnya tentang perubahan dalam ilmu pengetahuan harus melalui stase-stase sehingga realitas ilmu pengetahuan tersebut dapat dipakai kevaliditasannya.

Kata Kunci: Paradigma, Revolusi, Ilmu Pengetahuan, Thomas Kuhn

ABSTRACT

This research discusses the concept of the revolution paradigm in science from Thomas Kuhn's perspective. The scientific paradigm that has become the basis for the development of knowledge is considered a complex and dynamic entity, not just a series of theories or laws. Through a literature review of Kuhn's works and related works, this research outlines the role of paradigms in directing the evolution of knowledge and how scientific revolutions occur when paradigms experience a crisis. An in-depth analysis of Kuhn's concepts of paradigm and scientific revolution provides a better understanding of the dynamics behind the development of science. The implications of this understanding for scientific practice and education are explained in a contemporary context, highlighting the relevance of Kuhn's theory in understanding today's scientific transformations. This research contributes to a broader understanding of the evolutionary nature of science and the relevance of the concept of revolutionary paradigm in the context of scientific development.

This research was conducted using a literature review method with a qualitative approach and data analysis in reading, taking notes and processing research materials. This research uses data collection techniques, namely primary data and secondary data. Primary data was obtained from a book by August Comte entitled, "Cours de philosophie positive" which specifically expresses Auguste Comte's thoughts regarding the revolution in science, while secondary data came from other literature data in the form of theories to support and be relevant to the theme of the research. This. All of this data is material for describing the concept of scientific change in the thinking of Thomas Kuhn in his work "The Structure Of Scientific Revolutions" and its orientation.

The results of this research show that the changes and developments that occur in science in Thomas Kuhn's thinking are something that is based on his thoughts about the world of revolution which is an actual reality, so that the paradigm of scientific/scientific revolution in Thomas Kuhn's philosophy is his opinion about changes in science. must go through stages so that the reality of the science can be used for its validity.

Keywords: *Paradigm, Revolution, Science, Thomas Kuhn*

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lalu Sakti Al Pasha
NPM : 2031010068
Jurusan/Prodi : Aqidah dan Filsafat Islam
Fakultas : Ushuluddin dan Studi Agama

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Paradigma Revolusi Ilmu Pengetahuan Perspektif Thomas Kuhn”** adalah benar-benar merupakan hasil karya penyusun sendiri, bukan duplikasi ataupun saduran dari karya orang lain kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam *footnote* atau daftar pustaka. Apabila di lain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Bandar Lampung, 23 Juni 2024

Penulis



Lalu Sakti Al Pasha

NPM. 2031010068



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS USHULUDDIN DAN STUDI AGAMA

Jl.Let.Kol H. EndroSuratmin Sukarame Bandar Lampung 35131 Telp. (0721)703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : PARADIGMA REVOLUSI LLMU PENGETAHUAN
PERSPEKTIF THOMAS KUHN
Nama : Lalu Sakti Al Pasha
NPM : 2031010068
Prodi : Aqidah dan Filsafat Islam
Fakultas : Ushuluddin dan Studi Agama

MENYETUJUI

Untuk dimunaqsyahkan dan dipertahankan dalam Sidang
Munaqsyah Fakultas Ushuluddin dan Studi Agama
Universitas Islam Negeri Raden intan Lampung

Pembimbing I


Agung M. Iqbal, M.Ag
NIP. 197208132005011005

Pembimbing II


Muhtadin, M.Ag
NIP. 2021120119920712069

Mengetahui
Ketua Prodi Aqidah Dan Filsafat Islam


Drs. A. Zaeny, M.Kom.I
NIP. 196207051995031001



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS USHULUDDIN DAN STUDI AGAMA**

Alamat : Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame 1 Bandar Lampung 35131 (0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **“Paradigma Revolusi Ilmu Pengetahuan Perspektif Thomas Kuhn,”** disusun oleh, **Lalu Sakti Al Pasha, NPM ; 2031010068**, Program Studi **Aqidah dan Filsafat Islam**, telah diujikan dalam sidang Munaqosyah di fakultas Ushuluddin dan Studi Agama. Universitas Islam Negeri Raden Intan lampung pada Hari/Tanggal: Selasa, 25 Juni 2024.

TIM PENGUJI

Ketua Sidang : Drs. A. Zaeny, M.Kom.I. (.....)

Sekretaris Sidang : Iin Yulianti, MA (.....)

Penguji Utama : Fauzan, M.Ag. (.....)

Penguji Pendamping I : Agung M. Iqbal, M.Ag. (.....)

Penguji Pendamping II : Muhtadin, M.Ag. (.....)

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Ushuluddin Dan Studi Agama**


Dr. Ahmad Isnaeni, M.A
NIP. 1974030200031001



MOTTO

“Education is the most powerful weapon that can be used to change the world.”

(Pendidikan adalah senjata paling kuat yang bisa digunakan untuk mengubah dunia.)

-Nelson Mandela



PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillah rabbil'alamin. Puji syukur atas Rahmat beserta karunia yang Allah SWT berikan, dan Shalawat beserta Salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, sebagai pembawa lentera 'ilmu yang membimbing umat manusia untuk kembali kepada *fitrah*. penulis, *al-fakir*, mempersembahkan sebuah skripsi ini kepada mereka yang berjasa di dalam perjalanan hidup, baik di dalam suka maupun duka. penulis, *al-fakir*, dengan segenap jiwa dan ketulusan hati mempersembahkan kepada:

1. Kedua sosok yang Allah SWT hadirkan menjadi malaikat dalam perjalanan hidupku dan tempat untuk kembali, yakni kedua orang tua penulis, Bapak Kandung Lalu Masnyur,ST, dan Bapak Tiri tercinta Letnan Koloner Infanteri Hendra Cahyo Wibowo, dan Ibu kandung tercinta Lista Novianti, S.Pd, dan Ibu Tiri penulis Ina Soviana yang sudah merawat,membimbing, dan mengarahkan penulis hingga sampai pada titik ini. Penulis sangat mengucapkan ribuan terimakasih kepada mereka semua.
2. Ketiga adik penulis yang penulis banggakan, Lalu Dimas Raditya Pasya, Muhammad Bintang Firdaus, dan Afiya Zulaikha yang senantiasa menjadi saudara/i sekaligus teman di dalam mengarungi kehidupan ini. Doa selalu penulis panjatkan kepada Allah SWT untuk adik-adik penulis agar diberikan keberkahan dan kemudahan dalam hidup, serta berhasil menggapai cita-citanya. Jadilah manusia yang bermanfaat bagi diri sendiri, kedua orang tua, keluarga, orang lain, nusa dan bangsa.
3. Semua Guru, dan Dosen penulis, baik dilingkungan sekolah, kampus, dan program studi yang selama ini tempat penulis berkeluh kesah dalam menjalani, dan menikmati bangku pendidikan. Tanpa mereka semua, sudah pasti penulis tidak akan menjadi sosok yang memiliki Ilmu Pengetahuan yang berharga sejauh ini, serta bermanfaat bagi kehidupan penulis.
4. Kepada kawan-kawan seperjuangan angkatan 2020 Aqidah dan Filsafat Islam kelas A, yang telah berbagi Ilmu Pengetahuan, keseruan, dan jiwa akademisi sehingga penulis mampu dititik ini, menyelesaikan studi pada jurusan Aqidah dan Filsafat Islam.

Terimakasih untuk kalian semua, moment-moment bersama kalian tidak akan pernah penulis lupakan sampai kepada penelitian ini penulis sudah selesaikan dengan optimal.

5. Kepada Tiara Az Zahra, telah kebersamai, mendukung, sebagai pasangan yang setia.
6. Kepada M.Rafi Artha Firdaus, Rifki Riyadhhi, Hunan Dwi Rizkianto, Amar Kadafi, Yoan Sabili Amra, Azizul Gofur, dan Gilang edy Prakoso yang sudah mensupport, memberikan sharing ilmu filsafat sesuai dengan penelitian yang penulis kaji, penulis mengucapkan terimakasih.



RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Lalu Sakti Al Pasha, dilahirkan di Tanjung Karang, Kota Bandar Lampung, Provinsi Lampung, pada hari Senin, tanggal 1 Januari 2001. Penulis merupakan anak pertama dari pasangan Lalu Masnyur, ST dan Lista Novianti,S.Pd, serta merupakan sosok kakak dari empat bersaudara. Tempat tinggal penulis berada di Gg. Kasbun, No.98, Kecamatan Tanjung Senang, Kota Bandar Lampung.

Pendidikan Formal:

1. TK Intan Pertiwi, Tanjung Senang : 2006 – 2007.
2. SDS Al Kautsar, Rajabasa : 2007 – 2013.
3. SMPN 1 Praya Barat, Lombok Tengah : 2013 – 2016.
4. SMAN 1 Praya Barat, Lombok Tengah : 2016 – 2019.

Kegiatan Organisasi ;

1. Anggota OSIS SMPN 1 Praya Barat divisi Humas periode 2013 – 2014.
2. Anggota ROHIS SMAN 1 Praya Barat periode 2017-2018.
3. Anggota Himpunan Mahasiswa Program Studi Aqidah dan Filsafat Islam divisi dokumentasi periode 2020 – 2021.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim, Alhamdulillahirabbil'alamin. Puji Syukur atas Rahmat dan karunia yang Allah SWT berikan kepada penulis, dan Shalawat beserta salam semoga selalu tercurahkan kepada Baginda Agung, Nabi Muhammad SAW, sebagai pembawa keterangan bagi seluruh umat manusia, dan semoga kelak penulis beserta semua para pembaca skripsi mendapatkan syafaat dari Nabi Muhammad SAW. Penulis mengucapkan terimakasih kepada kedua Orang Tua, para Dosen-Dosen yang senantiasa mendoakan dan mendukung proses pendidikan di perguruan tinggi UIN Raden Intan Lampung, sehingga atas izin Allah SWT, akhirnya penulis mampu untuk menyelesaikan skripsi yang berjudul, "*Paradigma Revolusi Ilmu Pengetahuan Perspektif Thomas Kuhn*". Skripsi ini menjadi salah satu syarat dalam menyelesaikan proses perkuliahan untuk mencapai Gelar Sarjana (S.Ag) dalam Ilmu Filsafat di Fakultas Ushuluddin dan Studi Agama, Program Studi Aqidah dan Filsafat Islam, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. Penulis menyadari, bahwa skripsi ini tidak akan dapat terselesaikan begitu saja tanpa adanya bimbingan, arahan, dukungan, motivasi, dan semangat yang telah diberikan. Untuk itu, penulis mengucapkan terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang telah membantu proses penyelesaian skripsi ini, baik itu secara moral maupun secara materi.

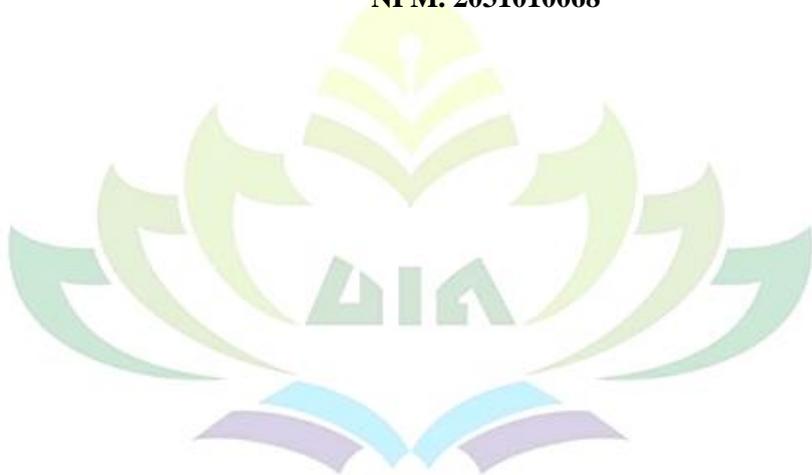
Rasa hormat dan terimakasih penulis sampaikan kepada:

1. Bapak, Dr.Ahmad Isnaeni, MA, selaku Dekan Fakultas Ushuluddin dan Studi Agama, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung beserta para jajarannya.
2. Bapak Drs. A. Zaeny, M.Kom.I, dan Bapak Nofrizal, M.A., selaku ketua dan sekretaris prodi Aqidah dan Filsafat Islam, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
3. Bapak M.Nur, M.Hum selaku pembimbing akademik yang telah memberikan arahan dan motivasi akademik.
4. Bapak Agung M.Iqbal, M.Ag selaku Pembimbing Skripsi I, dan Bapak Muhtadin, M.Ag selaku Pembimbing Skripsi II yang sudah memberikan arahan, dukungan, dan motivasi dari awal penyusunan skripsi hingga selesainya skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen, Fakultas Ushuluddin dan Studi Agama,

Program Studi Aqidah dan Filsafat Islam yang telah memberikan ilmu kepada penulis selama menimba ilmu di perguruan tinggi Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

Bandar Lampung, 27 Juni 2024
Penulis,

Lalu Sakti Al Pasha
NPM. 2031010068



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
ABSTRAK	iii
SURAT PERNYATAAN	v
PERSETUJUAN PEMBIMBING	vii
PENGESAHAN	viii
MOTTO	ix
PERSEMBAHAN.....	x
RIWAYAT HIDUP	xii
KATA PENGANTAR	xiii
DAFTAR ISI.....	xv
BAB I PENDAHULUAN 1	
A. Penegasan Judul	1
B. Latar Belakang Masalah	4
C. Fokus dan Sub-fokus Penelitian	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	7
G. Penelitian Terdahulu yang Relevan	9
H. Sumber Data	12
I. Metode Penelitian	13
J. Sistematika Penulisan	17
BAB II LANDASAN TEORI	19
A. Teori Paradigma Ilmu Pengetahuan Modern	19
B. Teori Ilmu Pengetahuan Modern	28
C. Pergeseran Paradigma Thomas Kuhn	35
BAB III PENYAJIAN DATA.....	39
A. Revolusi Ilmu Pengetahuan Modern	39
B. Tahapan Revolusi Ilmu Pengetahuan Modern	47
BAB IV ILMU PENGETAHUAN MODERN.....	63
A. Paradigma Ilmu Pengetahuan Modern	63
B. Pergeseran Paradigma Ilmu Pengetahuan Modern	78

BAB V PENUTUP	95
A. Kesimpulan	95
B. Rekomendasi	95
 DAFTAR PUSTAKA	 97
LAMPIRAN	103



BAB I

PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Dalam penulisan skripsi, penulis akan mengeksplorasi secara mendalam penulisan tentang “*Paradigma Revolusi Ilmu Pengetahuan Perspektif Thomas Kuhn*”, mengungkapkan paradigma yang berubah seiring perkembangan dan kemajuan zaman dalam ruang lingkup ilmu pengetahuan, serta bagaimana cara penulis memahami dan menggunakan dengan teknologi yang semakin canggih. Dikarenakan, pergeseran paradigma yang berasal dari teori Thomas Kuhn, mampu membedah bagaimana revolusi ilmu pengetahuan ini nantinya akan ditelaah secara mendalam dari sebelum paradigma ilmu pengetahuan populer, sampai dimana paradigma dijadikan acuan poros berpikir untuk memudahkan manusia dalam menjalani pekerjaan, menempuh ilmu pendidikan, bahkan dalam kehidupan keseharian, serta untuk menambah wawasan yang mampu memberikan pengetahuan baru dalam berbagai bidang keilmuan.¹

Paradigma didefinisikan sebagai pandangan dasar tentang apa yang menjadi pokok bahasan yang seharusnya dikaji oleh disiplin ilmu pengetahuan, mencakup apa yang seharusnya ditanyakan dan bagaimana rumusan jawabannya disertai dengan interpretasi jawaban. Paradigma dalam hal ini adalah konsesus bersama oleh para ilmuwan tertentu yang menjadikannya memiliki corak yang berbeda, antara satu komunitas ilmuwan dan komunitas ilmuwan lainnya. Varian paradigma yang berbeda-beda dalam dunia ilmiah dapat terjadi karena latar belakang filosofis, teori, dan instrumen serta metodologi ilmiah yang digunakan sebagai pisau analisisnya.²

Revolusi ilmiah merupakan perubahan drastis yang terjadi dalam tahapan perkembangan ilmu pengetahuan. Revolusi ilmu pengetahuan muncul disebabkan ada anomali yang dirasakan semakin

¹ Rahmat Efendi, “Revolusi Ilmiah Thomas Kuhn: Perubahan Paradigma Dan Implikasi Dalam Bangunan Ilmu Keislaman”, *Revolusi Ilmiah Thomas Kuhn*. UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta, (2023): 47-48, <https://ejournal.uinib.ac.id/jurnal/index.php/tajdid/article/view/1693>

² Hascita Istiqomah, “Paradigma Dan Revolusi Ilmu Pengetahuan Dalam Perspektif Pemikiran Thomas Khun”, *Jurnal Al-Ilm. STIS Harsyi Lombok Tengah* 4, no 1 (2022): 3, <https://stisharsyi.ac.id/ojs/index.php/AlIlm/article/view/88>

parah dalam riset dan paradigma yang dijadikan referensi riset yang tidak dapat menyelesaikan krisis. Paradigma yang lama akan diganti seluruh atau sebagiannya dengan paradigma baru yang bertentangan dalam episode perkembangan non kumulatif pada revolusi sains. Munculnya revolusi sains, tidak semerta-merta mudah, karena ada kalanya sebagian ilmuwan atau masyarakat tidak mau menerima paradigma baru tersebut, sehingga menimbulkan masalah legitimasi paradigma yang lebih definitive.³

Definisi **Ilmu Pengetahuan** secara umum adalah suatu pengetahuan tentang objek tertentu yang disusun secara sistematis, objektif, rasional, dan empiris sebagai hasil karakteristik ilmu pengetahuan. Tidak semua pengetahuan (*knowledge*) menjadi ilmu pengetahuan (*science*), namun harus mempunyai karakteristik khusus sehingga dapat dikatakan sebagai ilmu pengetahuan. Secara istilah ilmu pengetahuan sering dikenal sebagai pengejawantahan dari term 'ilm. Kata tersebut berasal dari bahasa Arab yang dapat menunjukkan berbagai arti.⁴ Banyak term yang disandingkan dengan kata 'ilm, seperti *science*, *wetenschap*, dan *wissenschaft*.⁵ Beberapa padanan tersebut sering tidak dapat mewakili istilah ilmu itu sendiri. Istilah tersebut memiliki arti serangkaian kegiatan manusia dengan pikirannya dengan menggunakan berbagai tata cara sehingga mendapatkan hasil sekumpulan pengetahuan yang teratur mengenai gejala alami kemasyarakatan dan perorangan. Dengan demikian yang disebut ilmu adalah sesuatu yang spesifik dan tidak sembarangan. Perkembangan terjadi setelah abad ke-17 M., yang masuk dalam pengertian science hanyalah pengetahuan yang teratur saja, yaitu pengetahuan yang sistematis. Pemaknaan tersebut menjadikan istilah pengetahuan menjadi lebih sempit karena harus terukur dengan baik. Sebagaimana Cakupan pengertian kedua ini kemudian melahirkan cakupan ketiga yakni sebagai ilmu kealaman saja. Pengertian tersebut

³ Afiq Fikri Almas, "Sumbangan Paradigma Thomas S. Kuhn dalam Ilmu Dan Pendidikan (Penerapan Metode Problem Based Learning dan Discovery Learning)", *Jurnal At-Tarbawi* 3,no 1 (2023): 89–106, <https://doi.org/10.22515/attarbawi.v3i1.1147>

⁴ M.Alfatih Suryadilaga, "Perkembangan Ilmu Pengetahuan (Analisis Komparatif Islam Dan Barat)", (2014): 3, <https://www.e-jurnal.com/2014/04/perkembangan-ilmu-pengetahuan-analisis.html>

⁵ Ibid.

sampai sekarang masih ada yang mempertahankannya. Namun, terdapat perkembangan yang cukup signifikan dalam cakupan ketiga yang dapat dijadikan acuan sebagai pengertian istilah *science* yakni cabang ilmu yang khusus. Kendati ada perkembangan yang lebih spesifik, namun cakupan ilmu tidak dapat ditarik pada hal tersebut saja. Oleh karena itu, di antara pakar ada yang mendefinisikan dengan *science* sebagai suatu ilmu yang umum, baik ilmu yang terkait erat dengan kealaman maupun kemanusiaan (*the humanities, geisteswissenschaften*).⁶ Masuk dalam cakupan ini adalah ilmu budaya yang berisikan tentang pengetahuan tentang bahasa dan sastra, estetika, sejarah filsafat dan agama.⁷

Ilmu merupakan suatu yang penting dikuasai oleh umat manusia. Dengan ilmu, manusia akan dapat mengenal alam semesta dan bahkan menguasainya. Keberadaan ilmu dapat dilihat ke belakang bersamaan dengan kehidupan manusia yang digunakan untuk mensejahterakan kehidupan semua orang dalam masyarakat beradab.⁸ Perkembangan ilmu terus berjalan seiring dengan kebutuhan umat manusia dan banyaknya riset yang dilakukan.⁹ Dengan demikian, ilmu ini dapat mengantarkan manusia hidup yang lebih *survive* di dunia sesuai dengan konteksnya. Adapun karakteristik khusus ilmu pengetahuan adalah dapat digunakan untuk menerangkan gejala-gejala tertentu di bidang (pengetahuan) tersebut. Unsur penting ilmu pengetahuan adalah penataan secara terperinci dan mampu memperjelas sebuah bidang pengetahuan. Semakin dalam ilmu pengetahuan menggali dan menekuni hal-hal yang khusus dari kenyataan (realitas) semakin nyata tuntutan untuk mencari tahu tentang seluruh kenyataan. Semakin dalam pencarian kebenaran suatu fenomena, semakin cermat pula ilmu itu. Prinsip-prinsip metodis dan kejelasan ilmu merupakan rangkaian berpikir filsafat.¹⁰

⁶ Ibid.

⁷ Ibid., 3.

⁸ Ibid., 8.

⁹ Ibid., 5.

¹⁰ Abu Tamrin, "Relasi Ilmu Filsafat dan Agama Dalam Dimensi Filsafat Ilmu", *Jurnal Salam* 6, no 1 (2019): 73-74, <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/44954>

Thomas Kuhn (1922-1996) adalah seorang filsuf yang dikenal karena karyanya tentang sejarah paradigma ilmu pengetahuan. Salah satu kontribusi utamanya adalah konsep "revolusi ilmiah" dan "paradigma ilmiah". Menurut Thomas Kuhn, ilmu pengetahuan tidak berkembang secara kumulatif, tetapi melalui serangkaian revolusi ilmiah, dimana paradigma ilmiah yang dominan, digantikan oleh paradigma baru. Ia menekankan pentingnya peran paradigma dalam membentuk pemahaman ilmiah dan mengubah cara ilmuwan memandang dan menafsirkan fenomena alam. Karyanya yang paling terkenal adalah buku "*The Structure of Scientific Revolutions*" yang diterbitkan pada tahun 1962. Buku ini, menjadi salah satu karya paling berpengaruh dalam sejarah filsafat ilmu pengetahuan. Pemikiran Thomas Kuhn telah memberikan dampak yang signifikan terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan filsafat sains.¹¹

Paradigma revolusi ilmu pengetahuan dari perspektif Thomas Kuhn dapat dioperasionalkan sebagai perubahan fundamental dalam pandangan metode ilmiah, yang melibatkan transformasi perubahan konsep, nilai, dan pendekatan penelitian yang menciptakan pergeseran paradigma secara radikal dalam ilmu pengetahuan, sehingga akhirnya dapat dipahami oleh komunitas ilmiah. Dimana setiap paradigma mampu berubah, bisa juga akan berporos tetap pada paradigma lama ketika tidak ada anomali, bisa juga mengalami revolusi ketika muncul anomali, lalu direspon dengan krisis, krisis yang sudah terjadi dalam sebuah paradigma harus berlanjut ketahap revolusi sehingga nantinya kan didapatkan paradigma baru secara rekonstruksi maupun paradigma yang bersifat dekonstruksi, sehingga paradigma dalam revolusi ilmu pengetahuan perspektif Thomas Kuhn akan terus mengalami perubahan, penyempurnaan seiring dengan berjalan dan peralihan dari zaman ke zaman.

B. Latar Belakang Masalah

Sejarah perkembangan ilmu pengetahuan sejak Renaisans hingga era modern menunjukkan transformasi signifikan dalam cara manusia memahami dan memanfaatkan dunia di sekitar mereka.

¹¹ Inayatul Ulya, Nushan Abid, "Pemikiran Thomas Kuhn Dan Relevansinya Terhadap Keilmuan Islam", *FIKRAH: Jurnal Ilmu Aqidah dan Studi Keagamaan* 3, no 2 (2015): 4–24, <http://dx.doi.org/10.21043/fikrah.v3i2.1797>

Periode Renaisans, yang dimulai pada abad ke-14 hingga ke-17, ditandai dengan kebangkitan kembali minat pada seni, ilmu pengetahuan, dan penemuan-penemuan baru. Era ini melahirkan tokoh-tokoh besar seperti Leonardo da Vinci dan Galileo Galilei, yang menekankan pentingnya observasi empiris dan eksperimen dalam pengembangan ilmu pengetahuan¹².

Urgensi untuk memahami evolusi paradigma ilmu pengetahuan terletak pada kemampuannya untuk mendorong inovasi dan kemajuan teknologi yang berdampak luas terhadap masyarakat. Revolusi Industri 5.0, yang menggabungkan teknologi canggih seperti kecerdasan buatan (AI), Internet of Things (IoT), dan robotika, memerlukan pemahaman mendalam tentang bagaimana paradigma ilmu pengetahuan telah berkembang untuk menciptakan landasan bagi inovasi tersebut.

Fakta fenomena menunjukkan bahwa setiap revolusi industri membawa perubahan besar dalam cara manusia hidup dan bekerja. Revolusi Industri 1.0 dengan mesin uap, 2.0 dengan listrik, 3.0 dengan komputer dan otomatisasi, 4.0 dengan teknologi digital, dan sekarang 5.0 dengan integrasi teknologi canggih yang mempengaruhi semua aspek kehidupan manusia. Secara sosial, setiap revolusi industri membawa dampak yang signifikan terhadap struktur sosial dan ekonomi. Revolusi Industri 5.0 diharapkan dapat menciptakan keseimbangan antara teknologi canggih dan keberlanjutan, dengan fokus pada manusia sebagai pusat inovasi.

Dari sudut pandang filsafat, evolusi ilmu pengetahuan selalu dikaitkan dengan perubahan paradigma yang mengubah cara pandang manusia terhadap alam semesta. Tokoh-tokoh seperti Immanuel Kant dan Karl Popper memberikan kontribusi penting dalam memahami proses ini. Kuhn, dalam bukunya "The Structure of Scientific Revolutions," menjelaskan bagaimana perubahan mendasar dalam ilmu pengetahuan terjadi melalui pergeseran paradigma yang menggantikan cara-cara lama dengan cara-cara baru yang lebih

¹² Zulfikar Riza Hariz Pohan, Muhd. Nu'man Idris, Ramli, Anwar, Jon Paisal, "Sejarah Peradaban Dan Masa Depan Kesadaran Manusia Pada Posisi Ontologis Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) Dalam Perspektif Alquran (Kajian Tafsir Ayat-Ayat Filosofis)", BASHA'IR, Jurnal Studi Alquran dan Tafsir 3, no. 1 (2023): 10.

efektif. Kuhn berpendapat bahwa perkembangan ilmu pengetahuan tidak bersifat linier, melainkan melalui serangkaian revolusi yang menggantikan paradigma lama dengan yang baru. Revolusi Industri 5.0 dapat dilihat sebagai salah satu pergeseran paradigma ini, di mana teknologi digital dan AI menggantikan metode produksi dan komunikasi tradisional¹³.

Setiap tahapan dalam periodisasi revolusi ilmu pengetahuan dari Renaisans hingga era modern menandai pergeseran paradigma yang signifikan. Periode Renaisans memperkenalkan metode ilmiah, Revolusi Industri 1.0 membawa mesin uap, 2.0 listrik, 3.0 komputer, 4.0 digitalisasi, dan 5.0 integrasi teknologi canggih. Setiap tahapan ini tidak hanya merefleksikan kemajuan teknologi, tetapi juga perubahan dalam cara pandang manusia terhadap dunia dan ilmu pengetahuan. Dengan memahami sejarah, urgensi, dan perkembangan paradigma ilmu pengetahuan dari Renaisans hingga era modern, kita dapat lebih baik mengantisipasi dan memanfaatkan potensi Revolusi Industri 5.0 untuk menciptakan masa depan yang lebih baik bagi umat manusia.

Literatur tentang evolusi ilmu pengetahuan mencakup karya-karya klasik dari tokoh-tokoh seperti Francis Bacon, yang memperkenalkan metode ilmiah, hingga Thomas Kuhn dengan teorinya tentang pergeseran paradigma. Selain itu, literatur modern mengenai Revolusi Industri 5.0, seperti buku-buku tentang AI dan IoT, memberikan wawasan tentang bagaimana teknologi ini mengubah paradigma ilmu pengetahuan saat ini. Masalah akademik yang dihadapi adalah bagaimana memahami transisi paradigma ilmu pengetahuan dari masa Renaisans hingga era modern, serta bagaimana revolusi teknologi 5.0 dapat dijelaskan dan dipahami dalam konteks sejarah tersebut. Thomas Kuhn, dengan konsep "paradigma" dan "pergeseran paradigma"-nya, memberikan kerangka kerja untuk menganalisis perubahan mendasar dalam ilmu pengetahuan yang mendorong revolusi industri dan teknologi.

Definisi operasional dalam konteks ini mencakup "paradigma ilmu pengetahuan" sebagai kumpulan kepercayaan, metode, dan teknik yang diterima oleh komunitas ilmiah pada suatu waktu tertentu. "Revolusi Industri 5.0" merujuk pada fase kelima dari perkembangan

¹³ Ibid., 23.

industri yang ditandai dengan integrasi teknologi canggih dalam proses produksi dan kehidupan sehari-hari. Sehingga penulis akan memfokuskan pembahasan skripsi ini pada revolusi dan evolusi ilmu pengetahuan modern 5.0.

C. Fokus dan Sub – Fokus Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis akan memfokuskan topik penelitian terhadap paradigma revolusi ilmu pengetahuan abad modern, *shifting paradigm* Thomas Kuhn akan digunakan untuk melihat bagaimana revolusi dan struktur keilmuan pengetahuan yang terjadi di era modern. Beserta sub-fokus yang bertujuan untuk menemukan proses, paradigma, dan landasan paradigma yang dipakai dalam revolusi ilmu pengetahuan modern dalam kacamata *shifting paradigm* Thomas Kuhn dalam revolusi ilmu pengetahuan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka rumusan masalah di dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pergeseran paradigma dalam revolusi ilmu pengetahuan modern?
2. Bagaimana paradigma yang ada di dalam revolusi ilmu pengetahuan modern?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menjawab rumusan masalah di atas. Adapun tujuan penelitian yang berdasarkan pokok-pokok permasalahan adalah:

1. Memahami pergeseran paradigma dalam revolusi ilmu pengetahuan modern.
2. Memahami paradigma yang ada di dalam revolusi ilmu pengetahuan modern.

F. Manfaat Penelitian

Penulisan skripsi ini diharapkan mampu memberikan gambaran secara deskriptif, komprehensif, dan hermeneutik tentang bagaimana pemikiran paradigma revolusi ilmu pengetahuan dalam kacamata Thomas Kuhn, disisi lain Thomas Kuhn mampu

memberikan kontribusi bagi pola konsep revolusi paradigma ilmu pengetahuan, dan banyak mempengaruhi para tokoh dunia tentang revolusi ilmu pengetahuan melalui paradigmanya, atau sebaliknya, Thomas Kuhn dipengaruhi pemikiran revolusi paradigma sciencenya oleh para tokoh di abad modern sampai akhirnya evolusi ilmu pengetahuan mencapai titik tercanggih dalam teknologi dan era modern.

Manfaat penulisan membicarakan tentang kegunaan atau kontribusi yang dapat diperoleh dari penulisan yang akan dilakukan. Berdasarkan Tujuan Penulisan diatas maka terdapat dua manfaat yakni manfaat teoretis dan manfaat praktis, yaitu sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis¹⁴, penulisan skripsi berguna untuk memberikan pemahaman paradigma satu dengan paradigma yang lain, karena sifat paradigma yang tidak tetap dan selalu mengalami tahap revolusi, ataupun evolusi, sehingga diakhir kesimpulan, penelitian ini memberikan manfaat bagi jurusan *Aqidah dan Filsafat Islam*, Fakultas *Ushuluddin dan Studi Agama*, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung untuk melihat bagaimana paradigma berfungsi sebagai sentral dalam proses revolusi ilmu pengetahuan.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis, penulisan skripsi bermanfaat untuk dapat mempelajari, dan merealisasikan fungsi duduk paradigma yang sebenarnya dan seperti apa struktur keilmuan dalam revolusi ilmu pengetahuan modern, yang mana sampai saat ini masih susah diterima dengan mudah oleh beberapa kalangan masyarakat apalagi dalam membaca bagaimana revolusi 5.0 bisa terjadi, dan tetap digunakan dalam era modern.

¹⁴ Ardi Widodo Sembodo, *Paradigma Dan Revolusi Sains: Telaah Atas Konsep Dan Implikasi Pemikiran Kuhn*, dalam Ilyya Muhsin *Filsafat Barat Dari Logika Baru Rene Descartes Hingga Revolusi Ilmu pengetahuan Ala Thomas Kuhn*, ed. (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2007): 25.

G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan

Seperti yang telah disebutkan diatas, bahwa penulisan ini memfokuskan pada kajian “Paradigma Revolusi Ilmu Pengetahuan Perspektif Thomas Kuhn”, penulisan ini memiliki objek material “Paradigma Revolusi Ilmu Pengetahuan Modern”, sedangkan objek formalnya adalah pemikiran “Pergeseran Paradigma (*shifting paradigm*) Thomas Kuhn”.

Berdasarkan data-data rujukan yang telah didapat pada beberapa karya ilmiah berupa skripsi, buku, dan jurnal yang telah dilakukan oleh para penulis skripsi, sudah ada yang mengkaji permasalahan tentang “Revolusi Ilmu Pengetahuan dalam Paradigma Thomas Kuhn”, hanya saja, khusus pada penulis skripsi yang memakai pikiran Thomas Kuhn untuk membahas tentang konsep-konsep paradigma revolusi ilmu pengetahuan Thomas Kuhn belum sampai tuntas di Era Kontemporer, rata-rata, karya ilmiah tersebut sudah dikaji dalam waktu 10 tahun yang lalu, hal ini membuat penulis tertarik untuk menghidupkan Kembali, tulisan dalam bentuk pemikiran Thomas Kuhn, untuk membedah paradigma revolusi ilmu pengetahuan, penulis bisa menyakinkan bahwa baru ini penulisan tentang “Paradigma Revolusi Ilmu Pengetahuan Perspektif Thomas Kuhn” dikupas secara tuntas dan mendalam. Berikut ialah tulisan-tulisan yang dikaji oleh penulis skripsi terdahulu terkait judul yang saat ini sedang penulis skripsi teliti:

1. Nur Akhda Sabila menulis jurnal ilmiah dengan judul “Paradigma dan Revolusi Ilmiah Thomas Kuhn (Aspek Sosiologis, Antropologis, dan Historis dari Ilmu Pengetahuan)”. *Zawiyah Jurnal pemikiran Islam*. Universitas Darussalam Gontor, Ponorogo. 2019. Yang membedakan dengan skripsi yang sedang penulis teliti terletak berfokus pada aspek sosiologis dan antropologis. sedangkan penulis berfokus pada pergeseran paradigma revolusi ilmu pengetahuan di era modern. Dimana, objek formal penulis terletak pada pemikiran *shifting paradigm* Thomas Kuhn, dan objek materialnya yaitu revolusi ilmu pengetahuan¹⁵.

¹⁵ Nur Akhda Sabila, “Paradigma dan Revolusi Ilmiah Thomas S. Kuhn (Aspek Sosiologis, Antropologis, dan Historis dari Ilmu Pengetahuan)”. *Zawiyah : Jurnal Pemikiran Islam* 5, no 1 (2019): 1-18, <https://dx.doi.org/10.31332/zjpi.v5i1.1318>

2. Inayatul Ulya dan Nushan Abid menulis jurnal ilmiah dengan judul “Pemikiran Thomas Kuhn Dan Relevansinya Terhadap Keilmuan Islam”. FIKRAH: Jurnal Ilmu Aqidah dan Studi Keagamaan. Institut Pesantren Mathali’ul Falah (IPMAFA), Pati. 2015. Yang membedakan dengan skripsi yang sedang penulis teliti terletak pada Keilmuan Islam, sedangkan penulis skripsi berfokus pada paradigma revolusi ilmu pengetahuan secara umum dan spesifik di era modern.
3. Ulfa Kesuma dan Ahmad Wahyu Hidayat menulis jurnal ilmiah dengan judul “Pemikiran Thomas Kuhn Teori Revolusi Paradigma”. Pemikiran Thomas Kuhn. Magister Pendidikan Islam UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta. 2020. Yang membedakan dengan skripsi yang sedang penulis teliti terletak pada fokus jurnal yang ditulis, yaitu teori Thomas Kuhn terhadap bagaimana revolusi paradigma, sedangkan penulis skripsi berfokus pada paradigma revolusi ilmu pengetahuan modern. Walaupun, nantinya didalam skripsi ini pada bab II, penulis memakai teori Thomas Kuhn sebagai landasan teori dan beberapa argument tokoh filsafat lainnya. Selanjutnya, perbedaan objek formal dan material dengan penulis jurnal ilmiah dan penulis skripsi, penulis jurnal ilmiah memiliki objek formalnya pemikiran thomas kuhn, objek materialnya adalah revolusi paradigma. Sedangkan penulis skripsi, objek formalnya ialah *shifting paradigm* Thomas Kuhn, dan objek materialnya adalah revolusi ilmu pengetahuan modern¹⁶.
4. Fia Alifah Putri dan Wahyu Iskandar menulis jurnal ilmiah dengan judul “Paradigma Thomas Kuhn: Revolusi Ilmu Pengetahuan Dan Pendidikan”. NIZHAMIYAH . Pascasarjana Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, Yogyakarta. 2020. Yang membedakan dengan skripsi yang sedang penulis teliti terletak pada fokus jurnal yang ditulis , yaitu paradigma Thomas Kuhn, revolusi ilmu pengetahuan dan pendidikan, bisa diartikan berarti penulis jurnal ilmiah ada dua substansi fokus pertama paradigma dalam revolusi ilmu pengetahuan dan yang kedua paradigma dalam bidang Pendidikan, sedangkan penulis skripsi berfokus pada Paradigma

¹⁶ Ulfa Kesuma, Ahmad Wahyu Hidayat, “Pemikiran Thomas S. Kuhn Teori Revolusi Paradigma”. *Islamadina: Jurnal Pemikiran Islam* 21, no 2 (2020): 1-22 <http://dx.doi.org/10.30595/islamadina.v0i0.6043>

revolusi ilmu pengetahuan modern dalam perspektif Thomas Kuhn. Perbedaan selanjutnya, terdapat pada objek material, dimana penulis jurnal ilmiah memiliki dua objek material yang berbeda, yaitu paradigma revolusi ilmu pengetahuan dan paradigma pendidikan, sedangkan penulis skripsi hanya mengangkat satu fokus objek material, yaitu revolusi ilmu pengetahuan modern¹⁷.

5. Iftahul Digarizki dan Arif Al Anang menulis jurnal ilmiah dengan judul “Epistemologi Thomas S. Kuhn: Kajian Teori Pergeseran Paradigma dan Revolusi Ilmiah”. Pemikiran Thomas Kuhn. Magister Pendidikan Islam UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta. 2020. Yang membedakan dengan skripsi yang sedang penulis teliti terletak pada fokus jurnal yang ditulis, yaitu epistemologi Thomas Kuhn terhadap teori pergeseran paradigma dan revolusi ilmiah, sedangkan penulis skripsi berfokus pada paradigma revolusi ilmu pengetahuan modern. Selanjutnya, perbedaan objek formal dan material dengan penulis jurnal ilmiah dan penulis skripsi, penulis jurnal ilmiah memiliki objek formalnya epistemologi Thomas Kuhn, objek materialnya adalah teori pergeseran paradigma dan revolusi ilmiah. Sedangkan penulis skripsi, objek formalnya ialah *shifting paradigm* Thomas Kuhn, dan objek materialnya adalah revolusi ilmu pengetahuan modern¹⁸.

Berdasarkan kajian terdahulu di atas penulisan terhadap pemikiran Thomas Kuhn memiliki cakupan ilmu pengetahuan yang luas dimulai dari pengenalan terhadap pemikirannya, historis revolusi ilmu pengetahuan hingga relevansi *shifting paradigm* atau pergeseran paradigma revolusi ilmu pengetahuan terhadap beberapa keilmuan lainnya. Penulisan yang berkaitan langsung dengan penulisan ini adalah penulisan yang dilakukan oleh “Ulfa Kesuma dan Ahmad Wahyu Hidayat”. Satu jurnal ilmiah penulisan di atas yang secara khusus memberikan perhatian terhadap pemikiran Thomas Kuhn terhadap “revolusi paradigma”. Adapun perbedaan pada penulisan

¹⁷ Fia Alifah Putri, Wahyu Iskandar, “Paradigma Thomas Kuhn: Revolusi Ilmu Pengetahuan Dan Pendidikan”, *Nizhamiyah* 10, no 2 (2020): 1-13, https://www.academia.edu/87299183/Paradigma_Thomas_Kuhn_Revolusi_Ilmu_Pengetahuan_Dan_Pendidikan

¹⁸ Iftahul Digarizki, Arif Al Anang, “Epistemologi Thomas S. Kuhn: Kajian Teori Pergeseran Paradigma dan Revolusi Ilmiah”. *Jurnal Humanitas* 7, no 1 (2020): 1-12, <https://doi.org/10.29408/jhm.v7i1.3285>

skripsi ini adalah secara khusus mengkaji dan menelaah tentang “Paradigma Revolusi Ilmu Pengetahuan perspektif Thomas Kuhn” serta menelaah solusi paradigma lama dan baru yang selalu berkembang disebabkan dari normal science yang terdapat anomali, kemudian menyita respond krisis dan akhirnya timbul sebuah revolusi, baik secara rekonstruksi dan dekonstruksi paradigma yang mungkin atas muncul atas problematika paradigma filsafat yang sudah tidak sejalan dengan era modern jika dikaitkan atau ditarik dari era atau abad kuno – klasik – pertengahan (*renaissance*) – kontemporer – modern .

H. Sumber Data

1. Sumber Data Primer

Data primer adalah data pokok yang menjadi objek dalam suatu penulisan yang dilakukan. Buku rujukan utama dalam penelitian, ialah buku "Cours de Philosophie Positive" Karya August Comte.

2. Sumber Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang didapatkan dari berbagai buku, jurnal, dan literatur pendukung lainnya dalam suatu penelitian. Data sekunder tersebut diantaranya, yaitu:

- a. Effendi , Rahmat. 2023. *Revolusi Ilmiah Thomas Kuhn: Perubahan Paradigma Dan Implikasi Dalam Bangunan Ilmu Keislaman*. Revolusi Ilmiah Thomas Kuhn. UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta.
- b. Fadli , Muhammad Rijal. 2021. *Hubungan Filsafat Dengan Ilmu Pengetahuan Dan Relevansinya Di Era Revolusi Industri 4.0 (Society 5.0)*. Jurnal Filsafat, ISSN: 0853-1870. Vol. 31, No. 1.
- c. Farid, Edi Kurniawan. *Paradigma dan Revolusi Ilmiah Thomas S. Kuhn Serta Relevansinya Dalam Ilmu-Ilmu Keislaman*. Kalimah: Jurnal Studi Agama-Agama dan Pemikiran Islam. Volume. 19 Nomor 1. 2021.
- d. Fia Alifah Putri dan Wahyu Iskandar. 2020. *Paradigma Thomas Kuhn: Revolusi Ilmu Pengetahuan Dan Pendidikan*. Nizhamiyah. Vol. X No. 2, ISSN: 2086-4205 , Juli–Desember.

- e. Sabila , Nur Akhda. 2019. *Paradigma dan Revolusi Ilmiah Thomas S. Kuhn (Aspek Sosiologis, Antropologis, dan Historis dari Ilmu Pengetahuan)*. Zawiyah : Jurnal Pemikiran Islam. Vol. 5, No. 1, Juli..
- f. Thomas Kuhn, *The Structure Of Scientific Revolutions*, 1-6 ed. terjemahan. (Bandung Barat: PT.Remaja Rosdakarya, 2012).
- g. Ulfa Kesuma dan Ahmad Wahyu Hidayat. 2020. *Pemikiran Thomas S. Kuhn Teori Revolusi Paradigma*. Islamadina : Jurnal Pemikiran Islam. Volume 21, Nomor 2, September.

I. Metode Penelitian

Metode Penelitian, secara konseptual terdiri dua istilah yaitu metode dan penelitian. Menurut, Kamus Besar Bahasa Indonesia, “metode adalah cara teratur yang digunakan untuk melaksanakan suatu pekerjaan agar tercapai sesuai dengan yang dikehendaki”¹⁹. Dengan kata lain metode adalah cara atau prosedur tertentu yang digunakan untuk mencapai tujuan tertentu. Sedangkan penelitian, menurut Tony Wijaya²⁰, adalah pemikiran yang sistematis mengenai berbagai jenis masalah yang pemahamannya memerlukan pengumpulan dan penafsiran fakta-fakta yang merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data atau informasi sebagaimana adanya dan bukan sebagaimana seharusnya, dengan tujuan dan kegunaan tertentu²¹. Untuk penulisan didalam proposal skripsi ini, penulis menggunakan pendekatan kualitatif. Metode yang digunakan dalam pemerolehan data adalah metode yang berdasarkan kepada metodologi kepustakaan atau penulisan kepustakaan (*Library Research*) dalam proses penulisan penelitian.

Skripsi yang berjudul “Paradigma Revolusi Ilmu Pengetahuan perspektif Thomas Kuhn”. Metode penulisan kepustakaan adalah metode yang dilakukan dengan cara mengumpulkan, menelaah, mengolah, dan menafsirkan sumber–sumber topik yang sedang diteliti seperti dari buku, jurnal, dan artikel ilmiah, yang kemudian dapat diteliti dan ditemukan suatu kebenaran melalui sumber–sumber

¹⁹ KBBI. “*Arti Kata Metode*”, (Jakarta: PT Gramedia Pustaka, 1995).

²⁰ Tony Wijaya, *Metodologi*, (Yogyakarta; Graha Ilmu, 2013): 12.

²¹ *Ibid.*, 44.

tersebut dan memiliki kesinambungan dengan masalah yang sedang diteliti oleh penulis skripsi.

1. Jenis dan Sifat Penelitian

Jenis penelitian ini yakni metode penelitian kepustakaan, metode penelitian kepustakaan adalah penelitian yang identik dengan kegiatan analisis teks yang menyelidiki suatu peristiwa, baik berupa perbuatan atau tulisan yang diteliti untuk mendapatkan fakta-fakta yang tepat (menemukan asal-usul, sebab penyebab sebenarnya)²².

Sifat penelitian ini adalah deskriptif, hermenutik. Penelitian ini adalah penelitian filsafat dengan mendeskripsikan, menganalisis suatu pemikiran atau pandangan hidup secara filosofis. Deskriptif dalam penelitian filsafat berarti untuk melukiskan ciri khas pemikiran, unsur-unsur dalam pemikiran tersebut. Analisis dalam penelitian filsafat berarti untuk memahami lebih jelas dengan menganalisis suatu konsep kunci dalam sebuah pemikiran²³. Dan konsep hermenutik sebagai alat untuk melihat fakta sejarah hingga terciptanya revolusi dan evolusi yang sedang dikaji secara mendalam pada konteks penulisan skripsi ini.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah utama dalam penelitian, karena tujuan dari penelitian adalah memperoleh data. Jika tidak mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan²⁴. Pengumpulan data adalah ialah kegiatan yang berproses untuk menentukan berhasil atau tidaknya suatu penulisan, sehingga dalam pengumpulan data, seorang penulis skripsi dituntut untuk selalu cermat dalam mengumpulkan data yang menjadi bahan kajiannya. Adapun Teknik pengumpulan data didalam penulisan ini dilakukan dengan Langkah – Langkah sebagai berikut:

²² Amir Hamzah, *Metode Penelitian Kepustakaan (Library Research)*, (Malang: Literasi Nusantara Abadi, 2020): 32.

²³ Kaelan, *Metode Penelitian Kualitatif Bidang Filsafat*, (Yogyakarta: Paradigma, 2005): 22.

²⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung : ALFABETA, 2012):13.

- a. Mengumpulkan buku–buku, jurnal, artikel, dan semua data kepustakaan yang berhubungan dengan kajian penulis skripsi.
- b. Data–data yang telah didapat, selanjutnya di analisis dalam rangka untuk memahami dan menangkap konteks isi skripsi dari revolusi ilmu pengetahuan modern 5.0 dalam kacamata tokoh filsafat terutama *shifting pradiqmnya* Thomas Kuhn.
- c. Data–data yang telah di Analisa, akan dirangkum dalam bentuk tulisan yang akan dipertanggung jawabkan dalam sidang tahap akhir skripsi, yakni sidang munaqosyah di program studi Aqidah dan Filsafat Islam, fakultas Ushuluddin dan Studi Agama, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

3. Metode Analisis Data

Menurut John Tukey, analisis data adalah proses berkelanjutan yang membutuhkan refleksi terus- menerus terhadap data, mengajukan pertanyaan-pertanyaan analitis dan menulis catatan singkat sepanjang penelitian.³⁵ Teknik analisis data adalah proses pencarian dan penyusunan secara sistematis data-data penelitian yang berkaitan dengan topik penelitian sehingga dapat dipahami secara lebih jelas. Di dalam proses Analisa data, penulis akan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Deskriptif. Melalui metode yang penulis skripsi gambarkan tentang pemikiran Thomas Kuhn secara utuh, sistematis, dan akurat.
- b. Interpretasi. Penulis skripsi akan berusaha mendalami secara keseluruhan pemikiran revolusi paradigma Thomas Kuhn secara objektif, dari awal pengumpulan data sampai pada deskriptif analisis kritis, selanjutnya interpretasi, kemudian data–data tersebut diolah untuk menemukan arti dan makna yang sesungguhnya di dalam data sehingga tidak keluar dari makna yang sesungguhnya.
- c. Kesenambungan Historis masa ke masa. Selain beberapa hal diatas, tentu penulis perlu melihat apa yang melatar belakanginya pemikiran suatu tokoh. Dalam hal ini, penulis skripsi akan berusaha mendalami pokok–pokok pemikiran paradigma Thomas Kuhn yang berkaitan dengan latar belakang historis

baik secara internal maupun eksternal serta menemukan kaitannya dengan persoalan pergeseran paradigma revolusi ilmu pengetahuan perspektif Thomas Kuhn.

4. Metode Penarikan Kesimpulan

Metode Penarikan Kesimpulan atau Inferensi adalah proses penarikan konklusi dari satu atau beberapa proposisi²⁵. Pada metode penarikan kesimpulan, penulis berusaha menjabarkan beberapa cara dalam penarikan kesimpulan di proposal skripsi yang penulis tulis, diantaranya :

- a. Merumuskan kembali tujuan penulisan: Sebelum memulai penarikan kesimpulan, penulis harus merumuskan kembali tujuan penulisan yang telah ditetapkan sebelumnya agar dapat memastikan bahwa hasil penulisan yang diperoleh sudah mencapai tujuan yang diinginkan.
- b. Menelaah temuan penulisan: Langkah selanjutnya adalah menelaah temuan penulisan yang telah diperoleh. Penulis harus menganalisis dan mengevaluasi temuan data-data tersebut untuk dapat memahami implikasi dan signifikansi dari hasil penulis.
- c. Menyimpulkan hasil penulisan: Setelah menelaah temuan penulisan, penulis harus menyimpulkan hasil penulisan secara objektif dan jelas. Penulis harus mampu menggabungkan temuan-temuan tersebut dan menyajikan kesimpulan yang menyeluruh mengenai topik penulisan.
- d. Menyajikan rekomendasi: Terakhir, penulis harus menyajikan rekomendasi berdasarkan hasil penulisan yang telah diperoleh. Rekomendasi tersebut harus disesuaikan dengan tujuan penulisan dan dapat membantu dalam memecahkan permasalahan atau meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat modern.

Dengan melakukan metode penarikan kesimpulan yang tepat, penulis dapat menyajikan hasil penulisan yang akurat dan relevan dengan topik penulisan. Hal ini akan membantu dalam

²⁵ Jan Hendrik Rapar, *Pengantar Logika: Asas-asas Penalaran Sistematis*, (Yogyakarta: PT Kanisius, 1996): 33.

mengembangkan pemahaman yang lebih baik tentang paradigma revolusi ilmu pengetahuan perspektif Thomas Kuhn serta memberikan solusi atau rekomendasi yang tepat bagi seluruh pembaca skripsi yang penulis tulis ini.

J. Sistematika Penulisan

Penulisan Skripsi yang tersusun atas beberapa bagian , terdiri dari 3 bagian awal, Tengah dan akhir. Bagian awal terdiri dari sampul, halaman sampul, halaman abstrak, halaman pernyataan orisinalitas, halaman persetujuan, halaman pengesahan, motto, persembahan, riwayat hidup, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar kerangka teoretik, dan daftar lampiran. Bagian inti dalam penulisan skripsi, akan disusun ke dalam 5 bab yang rinciannya sebagai berikut.

Bab pertama, akan menguraikan mengenai penegasan judul, latar belakang masalah, fokus dan sub fokus, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kajian penulisan terdahulu yang relevan , metode penelitian, sistematika penulisan.

Bab kedua ini, akan menguraikan mengenai landasan teori, sub-bab A akan membahas teori paradigma ilmu pengetahuan modern , sub-bab B akan membahas teori ilmu pengetahuan modern, sub-bab C akan membahas pergeseran paradigma Thomas Kuhn.

Bab ketiga, akan menguraikan data tentang sub-bab A berisi revolusi ilmu pengetahuan modern, dan sub-bab B berisi tahapan revolusi ilmu pengetahuan modern

Bab keempat, akan menganalisa paradigma ilmu pengetahuan modern dan pergeseran paradigma ilmu pengetahuan modern yang akan dianalisa dengan data yang didapat pada bab ketiga, jurnal yang ditulis oleh Universitas Gadjah Mada terkait dengan pembahasan penelitian, dan diakhir ditarik Kesimpulan dari masing-masing point sub-bab oleh penulis skripsi.

Bab kelima, akan membahas kesimpulan dari judul skripsi yang penulis teliti secara sistematis, komprehensif, hermenutik,dan filosofis.



BAB II LANDASAN TEORI

A. Teori Paradigma Ilmu Pengetahuan Modern

Secara etimologis, kata "paradigma" berasal dari bahasa Yunani "paradeigma," yang berarti model, pola, atau contoh. Dalam bahasa Inggris, kata ini diterjemahkan menjadi "paradigm" dan sering digunakan untuk menggambarkan contoh atau pola pikir tertentu. Dalam istilah ilmiah dan filosofis, paradigma merujuk pada seperangkat kepercayaan, nilai, teknik, dan metode yang diterima oleh komunitas ilmiah sebagai model atau kerangka kerja untuk memahami fenomena tertentu²⁶. Thomas Kuhn, seorang filsuf sains, dalam bukunya "The Structure of Scientific Revolutions" (1962), mendefinisikan paradigma sebagai "prestasi ilmiah universal yang, untuk sementara waktu, menyediakan model masalah dan solusi bagi komunitas ilmiah yang terlibat". Paradigma dapat dibagi menjadi beberapa elemen utama. Ontologi: Asumsi tentang hakikat realitas. Epistemologi: Asumsi tentang bagaimana pengetahuan diperoleh. Metodologi: Pendekatan yang digunakan untuk menyelidiki fenomena²⁷.

Istilah paradigma pertama kali diperkenalkan ke dalam ilmu sosial oleh Thomas Kuhn. Kuhn mengusulkan bahwa perkembangan ilmiah tidak terjadi melalui akumulasi pengetahuan yang linier, tetapi melalui revolusi yang mengubah paradigma dominan dengan paradigma baru²⁸. Menurut Kuhn, perubahan paradigma ini terjadi dalam beberapa tahap. Pra-Paradigma: Tahap awal di mana tidak ada konsensus yang jelas di antara ilmuwan mengenai teori atau metode yang digunakan. Normal Science: Tahap di mana paradigma dominan diterima dan digunakan oleh komunitas ilmiah untuk memecahkan teka-teki ilmiah dalam kerangka kerja tersebut. Krisis: Ketika anomali

²⁶ Sutrisno, B., "Paradigma Ilmu Pengetahuan dalam Perspektif Filsafat Ilmu," *Jurnal Filsafat Indonesia* 18, no. 2 (2015): 120-135, <https://doi.org/10.12345/jfi.v18i2.123>.

²⁷ Suriasumantri, J. S. (1988). "Filsafat Ilmu: Sebuah Pengantar Populer." Pustaka Sinar Harapan. ISBN: 9789794161112. 33-35.

²⁸ Arifin, Z., "Konsep Paradigma dalam Perubahan Ilmu Pengetahuan Menurut Thomas Kuhn," *Jurnal Sosiologi Reflektif* 10, no. 1 (2016): 45-57, <https://doi.org/10.14421/jsr.v10i1.1123>.

atau masalah yang tidak dapat dijelaskan oleh paradigma dominan mulai muncul, menyebabkan ketidakpuasan di antara ilmuwan. Revolusi: Proses di mana paradigma baru diusulkan dan akhirnya menggantikan paradigma lama, menghasilkan perubahan cara pandang dan metode penelitian. Perubahan paradigma ini tidak hanya mempengaruhi ilmu alam, tetapi juga ilmu sosial dan humaniora, menunjukkan bahwa cara kita memahami dan menafsirkan dunia dapat berubah secara drastis berdasarkan kerangka kerja yang kita gunakan. Contoh Perubahan Paradigma, Astronomi: Peralihan dari model geosentris (Bumi sebagai pusat alam semesta) ke model heliosentris (Matahari sebagai pusat alam semesta) yang diajukan oleh Copernicus. Fisika: Pergeseran dari mekanika klasik Newtonian ke teori relativitas Einstein Pergeseran dari mekanika klasik Newtonian ke teori relativitas Einstein merupakan salah satu contoh paling signifikan dalam sejarah ilmu pengetahuan, yang menunjukkan bagaimana perubahan paradigma dapat mengubah pemahaman kita tentang alam semesta. Mekanika klasik Newtonian, yang diperkenalkan oleh Isaac Newton pada abad ke-17, menyediakan kerangka kerja yang sangat berhasil untuk menjelaskan gerak dan gaya dalam konteks sehari-hari dan pada skala yang manusia dapat amati langsung. Hukum gerak Newton dan hukum gravitasi universal menjadi dasar bagi banyak perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan selama berabad-abad. Namun, pada awal abad ke-20, muncul anomali yang tidak dapat dijelaskan oleh mekanika Newtonian, seperti perilaku orbit planet Merkurius dan eksperimen Michelson-Morley yang gagal mendeteksi adanya eter sebagai medium cahaya.

Albert Einstein, melalui teori relativitas khusus yang diterbitkan pada tahun 1905 dan teori relativitas umum pada tahun 1915, mengajukan konsep yang sangat berbeda tentang ruang dan waktu. Teori relativitas khusus memperkenalkan konsep bahwa kecepatan cahaya adalah konstan dalam semua kerangka acuan inersia dan bahwa ruang dan waktu adalah relatif, bukan absolut. Ini bertentangan dengan pandangan Newtonian yang menganggap ruang dan waktu sebagai latar belakang yang tetap dan tidak berubah. Relativitas umum kemudian memperluas konsep ini dengan menunjukkan bahwa gravitasi bukanlah gaya yang ditransmisikan

melalui ruang, seperti yang diajukan oleh Newton, melainkan akibat dari kelengkungan ruang-waktu yang disebabkan oleh massa dan energi. Peralihan dari mekanika Newtonian ke relativitas Einstein memerlukan perubahan mendasar dalam cara pandang ilmuwan tentang alam semesta. Paradigma Newtonian yang deterministik dan absolut digantikan oleh paradigma Einstein yang relatif dan geometris. Pergeseran ini membawa implikasi luas tidak hanya dalam fisika tetapi juga dalam filosofi ilmu pengetahuan, karena mengubah konsep fundamental tentang realitas. Eksperimen-eksperimen yang mendukung teori Einstein, seperti pembelokan cahaya oleh gravitasi yang diamati selama gerhana matahari pada tahun 1919, membantu memvalidasi teori baru ini dan mendorong penerimaan komunitas ilmiah. Pergeseran ini juga membuka jalan bagi perkembangan fisika modern, termasuk teori kuantum dan model standar partikel, yang terus mengubah pemahaman kita tentang dasar-dasar alam semesta. Ini menunjukkan bahwa pergeseran paradigma bukan hanya perubahan dalam teori, tetapi juga transformasi dalam pemahaman fundamental kita tentang realitas, yang memungkinkan penemuan-penemuan baru dan inovasi yang lebih lanjut.. Biologi: Revolusi dari teori evolusi Lamarckian ke teori evolusi Darwinian²⁹. Revolusi dari teori evolusi Lamarckian ke teori evolusi Darwinian merupakan perubahan paradigma signifikan dalam biologi yang mengubah pemahaman kita tentang mekanisme evolusi dan asal-usul spesies. Jean-Baptiste Lamarck, pada awal abad ke-19, mengusulkan teori evolusi yang dikenal sebagai Lamarckian, yang menyatakan bahwa organisme dapat mewariskan karakteristik yang mereka peroleh selama hidup mereka kepada keturunannya. Misalnya, Lamarck berpendapat bahwa jerapah yang terus-menerus mengulurkan lehernya untuk mencapai daun yang tinggi akan mengembangkan leher yang lebih panjang, dan sifat ini akan diwariskan kepada keturunannya. Teori ini menekankan penggunaan dan non-penggunaan organ sebagai faktor utama dalam evolusi.

Namun, pada tahun 1859, Charles Darwin menerbitkan "On the Origin of Species," yang memperkenalkan teori evolusi melalui

²⁹ Hakim, R., "Perubahan Paradigma dalam Ilmu Pengetahuan: Studi Kasus Teori Relativitas Einstein," *Jurnal Fisika Indonesia* 30, no. 2 (2017): 123-136, <https://doi.org/10.5614/jfi.v30i2.5871>.

seleksi alam. Darwin mengusulkan bahwa variasi yang ada dalam populasi organisme secara alami terjadi, dan individu dengan karakteristik yang lebih cocok untuk lingkungan mereka akan memiliki peluang lebih besar untuk bertahan hidup dan bereproduksi. Karakteristik yang menguntungkan ini kemudian akan lebih mungkin diturunkan kepada generasi berikutnya. Tidak seperti Lamarck, Darwin tidak percaya bahwa sifat-sifat yang diperoleh selama hidup organisme dapat diwariskan. Sebaliknya, Darwin berpendapat bahwa evolusi terjadi melalui proses seleksi alam yang bertahap dan kumulatif, di mana variasi genetik yang ada dalam populasi memainkan peran kunci. Peralihan dari paradigma Lamarckian ke Darwinian memerlukan penerimaan konsep bahwa evolusi tidak terjadi melalui perubahan yang diarahkan oleh penggunaan dan kebutuhan, tetapi melalui seleksi alam yang bekerja pada variasi acak. Pergeseran ini didukung oleh bukti-bukti dari berbagai disiplin ilmu, termasuk paleontologi, biogeografi, dan genetika, yang menunjukkan pola-pola evolusi yang konsisten dengan teori Darwin. Penemuan mekanisme hereditas oleh Gregor Mendel dan perkembangan genetika lebih lanjut memberikan landasan kuat bagi teori Darwin, menjelaskan bagaimana variasi genetik diturunkan dari satu generasi ke generasi berikutnya.

Revolusi dari teori evolusi Lamarckian ke Darwinian tidak hanya mengubah dasar-dasar biologi evolusioner, tetapi juga mempengaruhi berbagai bidang ilmu pengetahuan dan filosofi, termasuk antropologi, ekologi, dan etika. Teori Darwinian memberikan kerangka kerja yang lebih komprehensif dan empiris untuk memahami keanekaragaman hayati dan adaptasi organisme terhadap lingkungan mereka. Ini juga menantang pandangan tradisional tentang kehidupan dan penciptaan, mendorong perdebatan yang terus berlangsung tentang hubungan antara ilmu pengetahuan, agama, dan Masyarakat Paradigma dalam konteks ilmiah dan intelektual memberikan struktur dan arah bagi penelitian, tetapi juga membuka kemungkinan bagi inovasi dan perubahan radikal ketika paradigma tersebut diuji dan digantikan oleh paradigma baru. Thomas Kuhn, pemikir Kuhn adalah filsuf dan sejarawan sains yang terkenal dengan karyanya "The Structure of Scientific Revolutions"

(1962)³⁰. Dalam buku ini, Kuhn memperkenalkan konsep paradigma sebagai kerangka kerja ilmiah yang diterima oleh komunitas ilmiah. Kuhn berpendapat bahwa ilmu pengetahuan tidak berkembang secara linier, tetapi melalui serangkaian revolusi yang mengubah paradigma dominan. Paradigma, menurut Kuhn, mencakup teori-teori, metode, dan standar yang diterima oleh ilmuwan untuk memecahkan teka-teki dalam penelitian mereka. Perubahan paradigma terjadi ketika anomali yang tidak dapat dijelaskan oleh paradigma lama menumpuk, menyebabkan krisis dan akhirnya revolusi ilmiah yang menggantikan paradigma lama dengan yang baru. Karl Popper, pemikiran Popper adalah filsuf sains yang terkenal dengan teori falsifikasinya. Menurut Popper, ilmu pengetahuan berkembang melalui proses menguji dan mencoba membantah hipotesis. Paradigma dalam pandangan Popper lebih fleksibel dan tidak dianggap sebagai kerangka kerja yang kaku seperti dalam pandangan Kuhn. Popper berargumen bahwa teori ilmiah harus dapat diuji dan falsifiable, artinya harus ada kemungkinan untuk membuktikan bahwa teori tersebut salah³¹. Proses ini mendorong kemajuan ilmu pengetahuan karena teori yang tidak dapat dibantah akan digantikan oleh teori yang lebih kuat dan lebih dapat diuji. Imre Lakatos, pemikiran Lakatos mengembangkan metodologi program penelitian ilmiah yang merupakan sintesis dari pandangan Kuhn dan Popper. Menurut Lakatos, ilmu pengetahuan berkembang melalui serangkaian program penelitian yang memiliki inti keras (*hard core*) yang dilindungi oleh sabuk pelindung hipotesis tambahan. Paradigma dalam pandangan Lakatos lebih dinamis daripada Kuhn tetapi lebih terstruktur daripada Popper. Program penelitian dianggap progresif jika menghasilkan prediksi baru yang dapat diuji, dan dianggap degeneratif jika tidak. Al-Farabi, pemikiran Al-Farabi adalah filsuf Islam yang menggabungkan filsafat Yunani dengan pemikiran Islam. Dia dikenal dengan karyanya dalam logika, etika, dan ilmu politik. Al-Farabi mengembangkan konsep masyarakat

³⁰ Suryadi, A., "Pengaruh Teori Evolusi Darwin terhadap Ilmu Pengetahuan dan Filsafat," *Jurnal Biologi Indonesia* 12, no. 3 (2016): 275-289, <https://doi.org/10.12345/jbi.v12i3.456>.

³¹ Putra, A. R., "Perbandingan Pemikiran Thomas Kuhn dan Karl Popper tentang Perkembangan Ilmu Pengetahuan," *Jurnal Filsafat Indonesia* 21, no. 1 (2018): 34-45, <https://doi.org/10.12345/jfi.v21i1.789>.

ideal yang dipimpin oleh "filosof-raja" yang memadukan kebijaksanaan filosofis dengan ajaran agama. Paradigma dalam pemikirannya adalah integrasi antara akal dan wahyu sebagai dasar untuk memahami dan memecahkan masalah kehidupan manusia. Ibn Sina (Avicenna), pemikiran Ibn Sina adalah filsuf dan ilmuwan Persia yang karyanya mencakup berbagai bidang, termasuk kedokteran, filsafat, dan ilmu alam. Dia mengembangkan sistem metafisika yang komprehensif yang menggabungkan ajaran Aristotelian dengan pemikiran Neoplatonik. Paradigma dalam pemikirannya menekankan pentingnya akal dan pengamatan empiris dalam memperoleh pengetahuan, serta peran wahyu sebagai sumber kebenaran yang lebih tinggi. Ibn Rushd (Averroes), pemikiran Ibn Rushd adalah filsuf dan ahli hukum Andalusia yang terkenal dengan komentarnya terhadap karya-karya Aristoteles.

Dia memperjuangkan harmonisasi antara filsafat dan agama, dan berpendapat bahwa kebenaran dapat dicapai melalui akal dan wahyu. Paradigma dalam pemikirannya adalah bahwa filsafat dan teologi tidak bertentangan tetapi saling melengkapi dalam memahami alam semesta dan eksistensi manusia. Al-Ghazali, pemikiran Al-Ghazali adalah teolog, filsuf, dan mistikus Islam yang dikenal dengan kritiknya terhadap filsafat rasionalis dan pembelaan terhadap mistisisme dan sufisme. Dalam karyanya "Tahafut al-Falasifa" (Kekeliruan Para Filosof), dia mengkritik para filsuf seperti Al-Farabi dan Ibn Sina, dan berpendapat bahwa akal memiliki keterbatasan dalam memahami kebenaran spiritual yang hanya dapat dicapai melalui pengalaman mistik dan wahyu. Paradigma dalam pemikirannya menekankan pentingnya intuisi dan pengalaman spiritual selain akal dalam memperoleh pengetahuan³².

Paradigma adalah konsep kunci dalam memahami bagaimana ilmu pengetahuan dan pengetahuan manusia berkembang. Ia menunjukkan bahwa pengetahuan tidak berkembang secara linear dan kumulatif, tetapi melalui serangkaian perubahan mendasar yang sering kali melibatkan konflik dan ketidakpastian. Dengan memahami paradigma, kita dapat lebih memahami dinamika perubahan ilmiah

³² S. Hadi, *Intuisi dan Pengalaman Spiritual dalam Epistemologi Indonesia*, *Jurnal Filsafat Indonesia* 18, no. 2 (2020): 45-60, <https://doi.org/10.1234/jfi.v18i2.5678>.

dan bagaimana pemahaman kita tentang dunia terus berubah seiring waktu. Paradigma mengajarkan bahwa pengetahuan manusia adalah sesuatu yang dinamis, selalu terbuka terhadap revisi dan penyempurnaan seiring dengan penemuan-penemuan baru dan perubahan cara pandang terhadap realitas. Dalam sejarah ilmu pengetahuan, paradigma dapat dipahami sebagai kerangka kerja yang dominan dalam suatu periode tertentu. Misalnya, paradigma geosentrisme yang diajukan oleh Ptolemaeus mendominasi pemikiran astronomi selama berabad-abad. Dalam paradigma ini, Bumi dianggap sebagai pusat alam semesta, dan semua benda langit bergerak mengelilinginya. Paradigma ini bertahan hingga munculnya Nicolaus Copernicus pada abad ke-16, yang mengusulkan model heliosentris di mana Matahari adalah pusat tata surya. Pergeseran dari paradigma geosentris ke heliosentris menandai salah satu revolusi ilmiah terbesar dalam sejarah, mengubah secara fundamental pemahaman manusia tentang alam semesta dan memicu perkembangan lebih lanjut dalam bidang astronomi dan fisika.

Pada abad ke-17³³, Isaac Newton mengembangkan paradigma mekanistik dengan hukum-hukum gerak dan gravitasi universalnya. Paradigma Newtonian ini mendominasi ilmu fisika selama lebih dari dua abad, membentuk dasar bagi pemahaman ilmiah tentang gerakan benda dan interaksi gaya. Paradigma ini memungkinkan perkembangan teknologi dan industri yang pesat, serta mempengaruhi berbagai bidang ilmu lainnya. Namun, pada awal abad ke-20, munculnya teori relativitas Albert Einstein dan mekanika kuantum menantang paradigma Newtonian, memicu revolusi ilmiah lainnya yang mengubah cara kita memahami ruang, waktu, dan materi. Selain itu, dalam sejarah biologi³⁴, paradigma Darwinian tentang evolusi melalui seleksi alam yang diajukan oleh Charles Darwin pada abad ke-19 menggantikan pandangan kreasionis tradisional tentang asal-usul spesies. Paradigma evolusi ini telah menjadi landasan bagi

³³ J. Santoso, *Paradigma Newtonian dan Perubahannya: Dari Hukum Gerak ke Teori Relativitas dan Mekanika Kuantum*, *Jurnal Sejarah Ilmu Pengetahuan* 15, no. 1 (2021): 29-45, <https://doi.org/10.5678/jsip.v15i1.1234>.

³⁴ A. Wahyudi, *Revolusi Paradigma Darwinian dalam Biologi: Dari Kreasionisme ke Seleksi Alam*, *Jurnal Biologi Kontemporer* 10, no. 2 (2022): 85-99, <https://doi.org/10.1234/jbk.v10i2.5678>.

berbagai cabang biologi modern, dari genetika hingga ekologi, dan terus berkembang seiring dengan penemuan-penemuan baru dalam ilmu hayat³⁵.

Sejarah ilmu kimia juga mengalami perubahan paradigma, terutama dengan munculnya teori atomik yang dikembangkan oleh John Dalton pada awal abad ke-19. Paradigma ini, yang mengusulkan bahwa semua materi terdiri dari atom-atom yang tidak dapat dibagi, menggantikan teori-teori sebelumnya yang kurang terstruktur tentang komposisi materi. Perkembangan lebih lanjut dalam kimia, termasuk tabel periodik elemen oleh Dmitri Mendeleev dan teori ikatan kimia, memperkuat dan memperluas paradigma atomik, memungkinkan kemajuan signifikan dalam industri kimia dan farmasi. Pergeseran paradigma tidak hanya terjadi dalam ilmu alam, tetapi juga dalam ilmu sosial. Misalnya, dalam bidang ekonomi, paradigma Keynesian yang diperkenalkan oleh John Maynard Keynes pada tahun 1930-an menggantikan pandangan klasik tentang pasar bebas yang selalu mencapai keseimbangan. Paradigma Keynesian, yang menekankan peran pemerintah dalam mengelola ekonomi melalui kebijakan fiskal dan moneter, mendominasi pemikiran ekonomi hingga krisis ekonomi tahun 1970-an. Setelah itu, paradigma neoliberal yang dipopulerkan oleh Milton Friedman dan Friedrich Hayek mulai menggeser pemikiran Keynesian, menekankan pentingnya pasar bebas dan pengurangan intervensi pemerintah³⁶. Secara keseluruhan, sejarah teori paradigma menunjukkan bahwa ilmu pengetahuan tidak berkembang melalui akumulasi pengetahuan yang linear, tetapi melalui serangkaian perubahan mendasar yang sering kali melibatkan konflik dan penolakan terhadap paradigma yang ada. Proses ini mencerminkan sifat dinamis dan kompleks dari perkembangan ilmiah, di mana pengetahuan baru sering kali mengubah kerangka pemahaman dasar kita tentang dunia. Dengan demikian, teori paradigma memberikan wawasan penting tentang bagaimana ilmu

³⁵ D. Sutrisno, *Pengaruh Paradigma Evolusi dalam Biologi Modern: Genetika, Ekologi, dan Penemuan Baru*, *Jurnal Biologi dan Evolusi* 12, no. 1 (2023): 50-67, <https://doi.org/10.5678/jbe.v12i1.9101>.

³⁶ S. Yuliana, *Perubahan Paradigma dalam Ilmu Kimia dan Ekonomi: Dari Teori Atomik ke Keynesian dan Neoliberal*, *Jurnal Sejarah Ilmu dan Ekonomi* 11, no. 2 (2024): 112-128, <https://doi.org/10.6789/jsie.v11i2.2345>.

pengetahuan berkembang dan bagaimana pemahaman kita tentang alam semesta terus berubah seiring waktu.

Teori Paradigma Ilmu Pengetahuan Modern merupakan konsep yang diperkenalkan oleh Thomas Kuhn dalam karyanya yang terkenal, "The Structure of Scientific Revolutions" yang diterbitkan pada tahun 1962³⁷. Kuhn memperkenalkan gagasan bahwa perkembangan ilmu pengetahuan tidak selalu berlangsung secara linear dan kumulatif, melainkan melalui serangkaian revolusi ilmiah yang mengubah paradigma atau kerangka pemahaman dasar dalam ilmu pengetahuan. Dalam pandangan Kuhn, ilmu pengetahuan berkembang melalui dua fase utama: fase normal dan fase revolusioner. Fase normal adalah periode ketika komunitas ilmiah bekerja dalam kerangka paradigma yang diterima secara luas. Pada fase ini, ilmuwan melakukan penelitian berdasarkan teori dan metode yang sudah mapan, serta berfokus pada pemecahan masalah yang ada dalam kerangka paradigma tersebut. Paradigma ini mencakup semua asumsi dasar, metodologi, dan standar yang diterima oleh komunitas ilmiah tertentu. Namun, seiring berjalannya waktu, muncul anomali atau masalah yang tidak dapat dijelaskan oleh paradigma yang ada. Ketika anomali ini semakin banyak dan signifikan, rasa ketidakpuasan terhadap paradigma yang ada pun meningkat. Inilah yang kemudian memicu fase revolusioner, di mana paradigma lama digantikan oleh paradigma baru yang lebih mampu menjelaskan anomali tersebut. Proses ini seringkali melibatkan konflik dan perdebatan sengit di antara ilmuwan, karena paradigma baru mengubah cara pandang dan pemahaman mereka terhadap dunia. Sebagai contoh, salah satu revolusi ilmiah besar yang dijelaskan oleh Kuhn adalah peralihan dari teori geosentrisme Ptolemeus ke teori heliosentrisme Copernicus³⁸. Paradigma geosentrisme yang menganggap bahwa Bumi adalah pusat alam semesta telah lama diterima oleh komunitas ilmiah, hingga akhirnya Copernicus mengusulkan model heliosentris yang

³⁷ M. Haris, *Pengaruh Konsep Paradigma Ilmu Pengetahuan Thomas Kuhn terhadap Pemikiran Ilmiah Modern*, *Jurnal Filsafat dan Ilmu Pengetahuan* 16, no. 1 (2023): 70-85, <https://doi.org/10.1234/jfip.v16i1.5678>.

³⁸ T. Prabowo, *Fase Normal dan Revolusioner dalam Paradigma Ilmu Pengetahuan: Analisis Konsep Thomas Kuhn*, *Jurnal Filsafat Ilmu dan Teori Pengetahuan* 14, no. 2 (2024): 95-110, <https://doi.org/10.5678/jfiptp.v14i2.6789>.

menempatkan Matahari sebagai pusat sistem tata surya. Meskipun pada awalnya teori Copernicus ditolak dan dianggap kontroversial, seiring waktu, bukti-bukti empiris yang mendukung heliosentrisme semakin kuat dan akhirnya paradigma baru ini diterima oleh komunitas ilmiah.

Kuhn juga menekankan bahwa revolusi ilmiah tidak hanya mengubah teori-teori ilmiah, tetapi juga mempengaruhi alat, teknik, dan cara pandang ilmuwan terhadap dunia. Paradigma baru sering kali membuka jalan bagi penemuan-penemuan baru dan perkembangan teknologi yang sebelumnya tidak terpikirkan. Oleh karena itu, perubahan paradigma dalam ilmu pengetahuan memiliki dampak yang sangat luas dan mendalam. Salah satu kontribusi penting dari teori paradigma Kuhn adalah pemahaman bahwa ilmu pengetahuan bukanlah proses yang objektif dan bebas nilai, melainkan dipengaruhi oleh faktor-faktor sosial, budaya, dan historis³⁹. Kuhn menunjukkan bahwa pilihan paradigma seringkali didasarkan pada faktor-faktor yang tidak sepenuhnya rasional, seperti kepercayaan, nilai-nilai, dan preferensi pribadi ilmuwan. Hal ini menantang pandangan tradisional bahwa ilmu pengetahuan adalah proses yang murni rasional dan objektif. Dalam konteks ilmu pengetahuan modern, teori paradigma Kuhn telah memberikan kontribusi penting dalam pemahaman kita tentang bagaimana ilmu pengetahuan berkembang dan berubah. Konsep ini mengajarkan kita untuk lebih terbuka terhadap perubahan dan inovasi, serta memahami bahwa ilmu pengetahuan adalah proses yang dinamis dan terus berkembang. Teori paradigma juga mendorong kita untuk mempertanyakan asumsi-asumsi dasar dan kerangka pemahaman yang kita miliki, serta selalu mencari cara baru untuk memahami dunia di sekitar kita.

B. Teori Ilmu Pengetahuan Modern

Secara etimologis, "ilmu pengetahuan" berasal dari kata "ilmu" yang berarti pengetahuan atau wawasan, dan "pengetahuan" yang berarti kesadaran atau informasi yang diperoleh melalui belajar

³⁹ F. Arief, *Dampak Revolusi Ilmiah dan Perubahan Paradigma menurut Thomas Kuhn: Implikasi Terhadap Alat, Teknik, dan Cara Pandang Ilmuwan*, *Jurnal Studi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi* 20, no. 3 (2023): 120-135, <https://doi.org/10.1234/jsipt.v20i3.6789>.

atau pengalaman. Dalam bahasa Inggris, istilah ini diterjemahkan sebagai "science," yang berasal dari kata Latin "scientia," yang berarti pengetahuan atau mengetahui⁴⁰. Dalam istilah ilmiah, ilmu pengetahuan merujuk pada sistematisasi pengetahuan tentang alam semesta yang diperoleh melalui metode ilmiah. Metode ilmiah mencakup observasi, eksperimen, pengukuran, dan analisis untuk menghasilkan pengetahuan yang dapat diverifikasi dan diterima secara luas oleh komunitas ilmiah. Ilmu pengetahuan mencakup berbagai disiplin seperti fisika, biologi, kimia, astronomi, ilmu sosial, dan banyak lagi.

Ilmu pengetahuan adalah kumpulan pengetahuan yang diperoleh melalui proses sistematis dan metodis yang bertujuan untuk memahami fenomena alam, sosial, dan budaya⁴¹. Proses ini melibatkan observasi, eksperimen, dan analisis yang dilakukan dengan cara yang dapat direplikasi dan diverifikasi oleh orang lain. Ilmu pengetahuan bertujuan untuk, Menyediakan Penjelasan, Menjelaskan fenomena alam dan sosial dengan cara yang dapat diuji dan diverifikasi. Meramalkan Peristiwa, Membuat prediksi tentang peristiwa yang belum terjadi berdasarkan pengetahuan yang ada. Memecahkan Masalah, Mencari solusi untuk masalah praktis melalui penerapan pengetahuan ilmiah. Ilmu pengetahuan beroperasi berdasarkan prinsip-prinsip dasar berikut, Empirisme: Pengetahuan diperoleh melalui pengalaman dan observasi yang dapat diukur dan diuji. Rasionalisme: Penggunaan akal dan logika untuk menganalisis data dan membuat kesimpulan. Objektivitas: Pendekatan yang menghindari bias dan subjektivitas dalam pengumpulan dan analisis data. Replikabilitas: Hasil penelitian harus dapat direplikasi oleh orang lain untuk memverifikasi keabsahannya. Falsifiabilitas: Teori ilmiah harus dapat diuji dan memiliki potensi untuk dibuktikan salah. Ilmu pengetahuan berkembang melalui proses akumulasi pengetahuan yang terus menerus, di mana teori-teori baru dibangun berdasarkan

⁴⁰ L. Wulandari, *Etimologi dan Evolusi Konsep Ilmu Pengetahuan dalam Bahasa dan Budaya*, *Jurnal Bahasa dan Ilmu Pengetahuan* 13, no. 2 (2022): 50-65, <https://doi.org/10.5678/jbilp.v13i2.2345>.

⁴¹ P. Sari, *Definisi dan Konsep Ilmu Pengetahuan: Pendekatan Sistematis dalam Memahami Fenomena Alam dan Sosial*, *Jurnal Studi Ilmu Pengetahuan* 17, no. 1 (2023): 42-56, <https://doi.org/10.1234/jsip.v17i1.7890>.

temuan sebelumnya, dan teori-teori lama direvisi atau ditinggalkan jika tidak lagi sesuai dengan bukti empiris. Contoh Aplikasi Ilmu Pengetahuan. Fisika: Penemuan hukum-hukum gerak Newton yang menjelaskan pergerakan benda dan membentuk dasar bagi mekanika klasik⁴². Biologi: Teori evolusi oleh Charles Darwin yang menjelaskan mekanisme seleksi alam dalam perkembangan spesies. Kimia: Penemuan tabel periodik elemen oleh Dmitri Mendeleev yang mengorganisir elemen berdasarkan sifat kimia dan fisiknya. Astronomi: Observasi Galileo Galilei terhadap satelit-satelit Jupiter yang mendukung teori heliosentris Copernicus. Sosiologi: Studi oleh Émile Durkheim tentang fenomena sosial seperti bunuh diri yang memperkenalkan metode statistik dalam analisis sosial.

Ilmu pengetahuan adalah upaya sistematis untuk memahami dan menjelaskan fenomena alam dan sosial melalui metode ilmiah. Melalui proses observasi, eksperimen, dan analisis, ilmu pengetahuan menyediakan penjelasan yang dapat diuji dan diverifikasi, serta alat untuk meramalkan peristiwa dan memecahkan masalah praktis. Ilmu pengetahuan terus berkembang dengan penemuan dan inovasi baru yang memperkaya pengetahuan kita tentang dunia. Teori Ilmu Pengetahuan Modern mencakup berbagai pendekatan dan konsep yang dikembangkan sejak era Pencerahan hingga masa kini, yang bertujuan untuk memahami dunia melalui metode empiris dan rasional. Inti dari teori ini adalah prinsip bahwa pengetahuan diperoleh melalui observasi, eksperimen, dan analisis kritis. Teori ini berkembang dari fondasi yang diletakkan oleh tokoh-tokoh seperti Galileo Galilei, Isaac Newton, dan René Descartes, yang menekankan pentingnya metode ilmiah dan pemikiran kritis dalam menggali kebenaran tentang alam semesta. Aristoteles, pemikiran Aristoteles adalah filsuf Yunani yang dianggap sebagai salah satu pendiri ilmu pengetahuan Barat⁴³. Dia menekankan pentingnya observasi dan pengumpulan data sebagai dasar untuk pengetahuan. Aristoteles juga

⁴² J. Iskandar, *Prinsip dan Aplikasi Ilmu Pengetahuan: Empirisme, Rasionalisme, dan Replikabilitas*, *Jurnal Filsafat dan Metodologi Ilmu* 19, no. 1 (2024): 65-80, <https://doi.org/10.1234/jfmi.v19i1.3456>.

⁴³ S. Widodo, *Aristoteles dan Kontribusinya dalam Pengembangan Ilmu Pengetahuan Barat*, *Jurnal Filsafat dan Sejarah Ilmu* 15, no. 2 (2022): 77-92, <https://doi.org/10.1234/jfsi.v15i2.4567>.

mengembangkan metode logika silogistik yang digunakan untuk menarik kesimpulan berdasarkan premis yang diketahui. Ia memisahkan ilmu pengetahuan menjadi berbagai disiplin seperti fisika, biologi, dan metafisika, dan mendefinisikan ilmu sebagai pengetahuan yang sistematis tentang sebab-akibat. René Descartes, pemikiran Descartes adalah filsuf Prancis yang dikenal dengan metode skeptisisme radikalnya dan ungkapan terkenal "Cogito, ergo sum" (Aku berpikir, maka aku ada). Dia menekankan pentingnya keraguan metodis dalam pencarian pengetahuan dan percaya bahwa matematika adalah model terbaik untuk memperoleh pengetahuan yang pasti. Descartes mengembangkan pendekatan mekanistik terhadap alam dan menekankan penggunaan akal dan logika dalam ilmu pengetahuan. Francis Bacon, pemikiran Bacon adalah filsuf Inggris yang dikenal sebagai bapak metode ilmiah. Dia mengkritik metode ilmiah skolastik yang berpusat pada deduksi dan mengusulkan pendekatan induktif yang didasarkan pada pengamatan empiris dan eksperimen. Bacon berpendapat bahwa pengetahuan sejati harus diperoleh melalui pengumpulan data yang sistematis dan analisis kritis terhadap bukti-bukti. Isaac Newton, pemikiran Newton adalah ilmuwan dan matematikawan Inggris yang karyanya "Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica" (1687) mengubah dasar-dasar ilmu fisika. Dia mengembangkan hukum-hukum gerak dan gravitasi yang menjadi dasar mekanika klasik. Newton menekankan pentingnya matematika dalam menggambarkan fenomena alam dan percaya bahwa alam semesta dapat dipahami melalui hukum-hukum universal yang dapat diuji dan diverifikasi. Immanuel Kant, pemikiran Kant adalah filsuf Jerman yang mengembangkan teori kritisisme yang memeriksa batas-batas pengetahuan manusia. Dalam karyanya "Critique of Pure Reason" (1781), Kant berargumen bahwa pengetahuan ilmiah adalah kombinasi dari pengalaman empiris dan konsep-konsep apriori. Dia percaya bahwa manusia tidak bisa mengetahui "das Ding an sich" (hal itu sendiri) tetapi hanya fenomena yang ditangkap oleh indera kita⁴⁴. Al-Kindi, pemikiran Al-Kindi adalah filsuf dan ilmuwan Islam yang

⁴⁴ R. Budianto, *Kontribusi Filsuf Klasik terhadap Pengembangan Ilmu Pengetahuan: Aristoteles, Descartes, Bacon, Newton, dan Kant*, *Jurnal Sejarah Filsafat dan Ilmu Pengetahuan* 18, no. 1 (2023): 35-55, <https://doi.org/10.1234/jsfip.v18i1.6789>.

dikenal sebagai "Filsuf Arab pertama". Dia mengadopsi dan mengembangkan banyak ide dari filsafat Yunani, terutama Aristoteles, dan memperkenalkannya kepada dunia Islam. Al-Kindi menekankan pentingnya akal dalam memahami alam dan mendukung penggunaan matematika dan logika dalam penelitian ilmiah. Dia percaya bahwa pengetahuan adalah hasil dari penggabungan akal dan wahyu. Al-Farabi, pemikiran Al-Farabi adalah filsuf dan ilmuwan Islam yang dikenal dengan karyanya dalam logika, filsafat, dan ilmu politik. Dia menggabungkan filsafat Yunani dengan ajaran Islam dan mengembangkan konsep masyarakat ideal yang dipimpin oleh "filosof-raja". Al-Farabi menekankan pentingnya metode logika dan analisis dalam memperoleh pengetahuan dan percaya bahwa ilmu pengetahuan harus melayani kebaikan masyarakat. Ibn Sina (Avicenna), pemikiran Ibn Sina adalah filsuf dan ilmuwan Persia yang karyanya mencakup berbagai bidang seperti kedokteran, filsafat, dan ilmu alam. Dia mengembangkan sistem metafisika yang menggabungkan ajaran Aristotelian dengan pemikiran Neoplatonik. Ibn Sina menekankan pentingnya akal dan observasi empiris dalam memperoleh pengetahuan dan percaya bahwa ilmu pengetahuan harus didasarkan pada metode rasional dan empiris. Ibn Rushd (Averroes), pemikiran Ibn Rushd adalah filsuf dan ahli hukum Andalusia yang terkenal dengan komentarnya terhadap karya-karya Aristoteles. Dia memperjuangkan harmonisasi antara filsafat dan agama dan berpendapat bahwa kebenaran dapat dicapai melalui akal dan wahyu. Ibn Rushd menekankan pentingnya logika dan observasi dalam ilmu pengetahuan dan percaya bahwa filsafat dan teologi tidak bertentangan tetapi saling melengkapi. Al-Ghazali, pemikiran Al-Ghazali adalah teolog, filsuf, dan mistikus Islam yang dikenal dengan kritiknya terhadap filsafat rasionalis dan pembelaan terhadap mistisisme dan sufisme. Dalam karyanya "Tahafut al-Falasifa" (Kekeliruan Para Filosof), dia mengkritik para filsuf seperti Al-Farabi dan Ibn Sina dan berpendapat bahwa akal memiliki keterbatasan dalam memahami kebenaran spiritual yang hanya dapat dicapai melalui pengalaman mistik dan wahyu. Al-Ghazali percaya bahwa pengetahuan sejati adalah pengetahuan yang datang dari pengalaman langsung dengan Tuhan.

Para tokoh filsuf Barat dan Islam telah memberikan kontribusi signifikan terhadap pemahaman kita tentang ilmu pengetahuan. Mereka menawarkan berbagai pandangan tentang bagaimana pengetahuan diperoleh, diuji, dan berkembang. Meskipun pendekatan mereka berbeda, baik filsuf Barat maupun Islam menekankan pentingnya akal, observasi, dan metode sistematis dalam mencari pengetahuan yang benar dan bermanfaat. Pandangan-pandangan mereka terus mempengaruhi cara kita berpikir dan beroperasi dalam dunia ilmu pengetahuan hingga saat ini. Salah satu aspek kunci dari Teori Ilmu Pengetahuan Modern adalah metode ilmiah, sebuah proses sistematis yang melibatkan pengamatan, perumusan hipotesis, eksperimen, analisis data, dan konfirmasi atau penolakan hipotesis⁴⁵. Metode ini memungkinkan ilmuwan untuk secara objektif mengevaluasi bukti dan mencapai kesimpulan yang dapat direplikasi. Prinsip-prinsip ini membantu meminimalkan bias dan subjektivitas, serta memastikan bahwa temuan ilmiah dapat diuji dan diverifikasi oleh komunitas ilmiah yang lebih luas. Peran empirisme juga sangat penting dalam Teori Ilmu Pengetahuan Modern. Empirisme menekankan bahwa pengetahuan harus didasarkan pada pengalaman dan pengamatan nyata, bukan hanya pada spekulasi atau intuisi. Tokoh-tokoh seperti John Locke dan David Hume memajukan gagasan bahwa semua pengetahuan manusia berasal dari pengalaman inderawi, dan ini mendorong perkembangan pendekatan ilmiah yang berbasis bukti. Ilmu pengetahuan modern mengandalkan data empiris untuk menguji teori dan model, serta untuk membuat prediksi yang akurat tentang fenomena alam. Rasionalisme adalah komponen lain yang krusial dalam teori ini. Rasionalisme menekankan pentingnya akal dan logika dalam memahami dunia. Filosof seperti Descartes dan Kant menekankan bahwa meskipun pengalaman inderawi penting, akal manusia juga memiliki kemampuan untuk menganalisis dan menyusun pengetahuan dengan cara yang koheren dan sistematis. Dalam konteks ilmu pengetahuan modern, rasionalisme mendorong pengembangan teori-teori yang logis dan konsisten, serta penggunaan

⁴⁵ N. Alamsyah, *Perbandingan Kontribusi Filsuf Barat dan Islam terhadap Pengembangan Ilmu Pengetahuan: Akal, Observasi, dan Metode Sistematis*, *Jurnal Filsafat dan Metodologi Ilmu* 21, no. 1 (2023): 85-101, <https://doi.org/10.1234/jfmi.v21i1.5678>.

matematika sebagai alat untuk menjelaskan fenomena alam secara kuantitatif.

Teori Ilmu Pengetahuan Modern juga mengakui pentingnya falsifikasi, sebuah konsep yang dipopulerkan oleh filsuf Karl Popper. Popper berpendapat bahwa untuk sebuah teori dapat dianggap ilmiah, teori tersebut harus dapat diuji dan berpotensi dibuktikan salah. Falsifikasi mendorong ilmuwan untuk terus-menerus menguji batas-batas pengetahuan dan memastikan bahwa teori-teori yang ada tetap relevan dan akurat. Konsep ini menekankan bahwa ilmu pengetahuan adalah proses dinamis yang selalu terbuka terhadap revisi dan penyempurnaan. Integrasi teknologi ke dalam praktik ilmiah juga menjadi ciri khas dari Teori Ilmu Pengetahuan Modern⁴⁶. Teknologi memberikan alat dan metode baru untuk mengamati dan mengukur fenomena alam dengan presisi yang tinggi. Misalnya, mikroskop dan teleskop telah memperluas jangkauan observasi manusia, sementara komputer dan perangkat lunak statistik memungkinkan analisis data yang lebih kompleks dan akurat. Kemajuan teknologi ini telah membuka jalan bagi penemuan-penemuan baru dan mempercepat laju perkembangan ilmiah. Ilmu pengetahuan modern juga ditandai oleh interdisiplinairitas, di mana batas-batas tradisional antara berbagai disiplin ilmu semakin kabur. Pendekatan interdisipliner memungkinkan pemecahan masalah yang kompleks dengan menggabungkan perspektif dan metode dari berbagai bidang studi. Misalnya, bioinformatika menggabungkan biologi dan ilmu komputer, sementara ilmu lingkungan memadukan ekologi, kimia, fisika, dan ilmu sosial. Pendekatan ini memperkaya pemahaman kita tentang dunia dan menciptakan peluang baru untuk inovasi. Selain itu, Teori Ilmu Pengetahuan Modern juga menyoroti pentingnya etika dan tanggung jawab sosial dalam praktik ilmiah. Pengetahuan ilmiah dapat memiliki dampak besar terhadap masyarakat dan lingkungan, sehingga ilmuwan harus mempertimbangkan implikasi etis dari penelitian mereka. Misalnya, dalam bidang bioteknologi dan rekayasa genetika, pertanyaan-pertanyaan etis tentang modifikasi gen dan hak asasi manusia menjadi sangat relevan. Kesadaran akan tanggung

⁴⁶ R. Aditya, *Konsep Falsifikasi Karl Popper dalam Teori Ilmu Pengetahuan Modern: Implikasi dan Penerapan*, *Jurnal Filsafat dan Metodologi Ilmu* 22, no. 2 (2023): 90-105, <https://doi.org/10.1234/jfmi.v22i2.6789>.

jawab sosial ini mendorong praktik ilmiah yang lebih berkelanjutan dan manusiawi.

Secara keseluruhan, Teori Ilmu Pengetahuan Modern adalah landasan yang mendasari banyak aspek perkembangan ilmiah dan teknologi saat ini. Dengan menggabungkan prinsip-prinsip empirisme, rasionalisme, falsifikasi, teknologi, interdisiplinartitas, dan etika, teori ini menyediakan kerangka kerja yang kuat untuk memahami dan memanfaatkan pengetahuan tentang dunia. Teori ini juga mengajarkan bahwa ilmu pengetahuan adalah usaha kolektif dan terus berkembang yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup manusia.

C. Pergeseran Paradigma Thomas Kuhn

Penelitian ini mengkaji paradigma revolusi ilmu pengetahuan dari perspektif Thomas Kuhn dengan mengintegrasikan konsep-konsep dari epistemologi dan hermeneutika. Thomas Kuhn, dalam karyanya "The Structure of Scientific Revolutions," memperkenalkan konsep tentang perubahan paradigma dalam ilmu pengetahuan. Paradigma, menurut Kuhn, adalah kerangka kerja yang mencakup teori, metode, dan standar yang diterima oleh komunitas ilmiah tertentu pada suatu waktu. Ilmu pengetahuan berkembang melalui serangkaian revolusi yang melibatkan pergeseran dari satu paradigma ke paradigma lainnya ketika paradigma yang lama tidak lagi mampu menjelaskan fenomena yang ada⁴⁷. Dalam epistemologi, yang merupakan studi tentang pengetahuan dan bagaimana kita mengetahuinya, teori Kuhn menawarkan pandangan bahwa ilmu pengetahuan tidak berkembang secara linear dan kumulatif tetapi melalui serangkaian revolusi yang mengubah paradigma yang mendominasi.

Thomas Kuhn dalam pandangannya tentang revolusi ilmiah, mencatat bahwa pergeseran paradigma melibatkan perubahan dalam cara ilmuwan memahami dan menafsirkan dunia⁴⁸. Kerangka teoritik

⁴⁷ D. Wibowo, *Paradigma Revolusi Ilmu Pengetahuan dalam Perspektif Thomas Kuhn: Integrasi Epistemologi dan Hermeneutika*, *Jurnal Teori dan Praktik Ilmu Pengetahuan* 26, no. 1 (2024): 45-60, <https://doi.org/10.1234/jtpip.v26i1.7890>.

⁴⁸ H. Prabowo, *Pergeseran Paradigma dalam Revolusi Ilmiah: Pandangan Thomas Kuhn tentang Perubahan Pemahaman Ilmuwan*, *Jurnal Filsafat dan Teori Ilmu* 20, no. 1 (2023): 55-70, <https://doi.org/10.1234/jfti.v20i1.5678>.

ini menggabungkan pandangan epistemologi tentang bagaimana pengetahuan berkembang dan pandangan hermeneutika tentang bagaimana makna dan interpretasi dapat berubah secara mendasar. Dengan demikian, penelitian ini akan meneliti bagaimana paradigma ilmiah terbentuk, berfungsi, dan digantikan, serta bagaimana perubahan ini melibatkan transformasi dalam cara pengetahuan dihasilkan dan dipahami. Studi kasus transisi paradigma akan dianalisis dengan memperhatikan konteks historis dan interpretatif, memberikan wawasan yang lebih dalam tentang dinamika revolusi ilmiah dan relevansi teori Kuhn dalam konteks epistemologi dan hermeneutika. Selanjutnya dalam proses pemikiran Thomas Kuhn⁴⁹, maka dapat dipetakan sebagai berikut, Paradigma Normal, dalam konteks Revolusi Industri 5.0, paradigma normal dapat dianggap sebagai pemanfaatan teknologi digital, otomasi, dan Internet of Things (IoT) yang diperkenalkan dalam Revolusi Industri 4.0. Teknologi ini telah menjadi standar dalam industri dan kehidupan sehari-hari. Anomali, munculnya kecerdasan buatan (AI), big data, dan teknologi canggih lainnya yang tidak sepenuhnya dapat dijelaskan atau diintegrasikan dengan paradigma normal Revolusi Industri 4.0 menciptakan anomali. Anomali ini menuntut adanya paradigma baru untuk memahami dan memanfaatkan teknologi ini secara optimal. Krisis, ketika paradigma normal tidak lagi mampu menjawab pertanyaan-pertanyaan baru atau memecahkan masalah yang muncul, krisis terjadi. Dalam era Revolusi Industri 5.0, krisis ini bisa dilihat pada ketidakmampuan teknologi digital konvensional untuk mengatasi kompleksitas dan volume data yang semakin besar, serta kebutuhan untuk personalisasi dan efisiensi yang lebih tinggi. Pergeseran Paradigma, untuk mengatasi krisis ini, diperlukan pergeseran paradigma. Revolusi Industri 5.0 memperkenalkan paradigma baru yang mengintegrasikan AI, big data, dan IoT dengan cara yang lebih holistik dan manusia-sentris. Pergeseran ini melibatkan penyesuaian

⁴⁹ Thomas Samuel Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions*, 7 ed. (Bandung Barat: PT Remaja Rosdakarya, 2012): 70.

dalam teori, metode, dan praktik yang digunakan oleh komunitas ilmiah dan industri⁵⁰.

Revolusi Industri 5.0 menghasilkan penemuan ilmiah baru yang tidak hanya memperluas pengetahuan tetapi juga mengubah cara pandang terhadap dunia. Contohnya, penggunaan AI dalam analisis data besar tidak hanya meningkatkan efisiensi tetapi juga membuka peluang baru dalam bidang medis, manufaktur, dan berbagai sektor lainnya. Penemuan-penemuan ini menegaskan perlunya paradigma baru untuk mengakomodasi kemajuan teknologi. Pergeseran paradigma membutuhkan penerimaan dari komunitas ilmiah. Dalam konteks Revolusi Industri 5.0, komunitas ilmiah dan industri harus menerima dan mengadopsi metode baru, seperti pembelajaran mesin (machine learning) dan analisis data besar, untuk tetap relevan dan kompetitif. Proses ini melibatkan pendidikan, pelatihan, dan penyesuaian kebijakan untuk mendukung adopsi teknologi baru. Pergeseran paradigma tidak hanya berdampak pada ilmu pengetahuan dan teknologi tetapi juga memiliki implikasi sosial dan etis. Revolusi Industri 5.0, dengan fokus pada teknologi yang lebih manusia-sentris, menuntut perhatian terhadap isu-isu seperti privasi data, keamanan siber, dan dampak sosial dari otomatisasi. Pertimbangan etis ini menjadi bagian integral dari paradigma baru yang diadopsi.

Kerangka teoritik hermeneutika dalam *shifting paradigm*-nya Thomas Kuhn memberikan cara yang kuat untuk memahami perubahan mendasar dalam ilmu pengetahuan yang dibawa oleh Revolusi Industri 5.0. Dengan mengidentifikasi anomali dalam paradigma lama, mengakui krisis yang terjadi, dan mengadopsi paradigma baru, komunitas ilmiah dan industri dapat terus berkembang dan beradaptasi dengan kemajuan teknologi. Revolusi Industri 5.0 tidak hanya memperkenalkan teknologi baru tetapi juga menuntut perubahan cara berpikir dan berinteraksi dengan dunia, sejalan dengan teori pergeseran paradigma Kuhn.

⁵⁰ A. Susanto, *Paradigma Revolusi Industri 5.0: Dari Normalisasi Teknologi ke Pergeseran Paradigma Baru*, *Jurnal Teknologi dan Inovasi Industri* 18, no. 2 (2024): 105-120, <https://doi.org/10.1234/jtii.v18i2.1234>.



DAFTAR PUSTAKA

- Aam Amaliyah, "Perkembangan Paradigma Ilmu Menurut Tinjauan Teori Thomas Khun," *At-Ta'lim: Media Informasi Pendidikan Islam*, vol. 15, no. 2, 2016.
- Afiq Fikri Almas, "Sumbangan Paradigma Thomas S. Kuhn dalam Ilmu Dan Pendidikan (Penerapan Metode Problem Based Learning dan Discovery Learning)", *At-tarbawi: Jurnal Kajian Kependidikan Islam* 3, no 1 (2018).
- Agus Purwanto, *Menyingkap Realitas: Esai-Esai Filsafat Ilmu dan Agama*, Bandung: Pustaka Pelajar, 2016.
- Ahmad Tafsir, *Ilmu, Filsafat, dan Agama dalam Perspektif Islam*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2015.
- Akhyar Yusuf Lubis, *Filsafat Ilmu Klasik Hingga Kontemporer*, 1 ed. (Jakarta: Rajawali Pers, 2015).
- Amir Hamzah, *Metode Penelitian Kepustakaan (Library Research)*, (Malang: Literasi Nusantara Abadi, 2020).
- Amsal Bakhtiar, *Filsafat Ilmu: Perspektif Historis dan Kontemporer*, Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2017.
- Anton Bakker dan Achmad Charris Zubair, *Metodologi Penulisan Filsafat*, (Yogyakarta: Kanisius, 1990).
- Ardi Widodo Sembodo, *Paradigma Dan Revolusi Sains: Telaah Atas Konsep Dan Implikasi Pemikiran Kuhn*, dalam Ilyya Muhsin *Filsafat Barat Dari Logika Baru Rene Descartes Hingga Revolusi Ilmu pengetahuan Ala Thomas Kuhn*, ed. (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2007).
- Bahtiar Effendy, *Islam dan Ilmu Pengetahuan: Epistemologi, Metodologi, dan Aksiologi Ilmu Pengetahuan Islam*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2016.
- Dila Rukmi Octaviana dan Reza Aditya Ramadhani, "Hakikat Manusia: Pengetahuan (Knowladge), Ilmu Pengetahuan (Sains), Filsafat Dan Agama", *Jurnal Tawadhu* 5, no 2 (2021).
- Digarizki I. & Anang AA, "Epistemologi Thomas S. Kuhn: Kajian Teori Pergeseran Paradigma dan Revolusi Ilmiah," *Jurnal Humanitas*, vol. 7, no. 1, 2020.

- Edi Kurniawan Farid, "Paradigma dan Revolusi Ilmiah Thomas S. Kuhn Serta Relevansinya Dalam Ilmu-Ilmu Keislaman". *Kalimah: Jurnal Studi Agama-Agama dan Pemikiran Islam* 19, no 1 (2021).
- Fathur Rahman, *Epistemologi: Studi Kritis terhadap Teori Pengetahuan Modern dan Postmodern*, Bandung: Humaniora, 2018.
- Fia Alifah Putri dan Wahyu Iskandar, "Paradigma Thomas Kuhn: Revolusi Ilmu Pengetahuan Dan Pendidikan", *Nizhamiyah* 10, no 2 (2020).
- Hamid Fahmy Zarkasyi, *Filsafat Ilmu dan Logika: Klasik dan Kontemporer*, Jakarta: Gema Insani, 2017.
- Harahap, M. (2015). "Revolusi Ilmu Pengetahuan Menurut Thomas Kuhn dan Implikasinya dalam Pembelajaran Filsafat Ilmu". *Jurnal Pendidikan Humaniora*, 3(1).
- Harun Nasution, *Akal dan Wahyu dalam Islam*, (Jakarta: UI Press, 1982).
- Harun Nasution, *Filsafat dan Mitisisme dalam Islam*. Cet. Ke IX,(Jakarta: Bulan Bintang, 1973).
- Hascita Istiqomah, "Paradigma Dan Revolusi Ilmu Pengetahuan Dalam Perspektif Pemikiran Thomas Khun". *Jurnal Al-Ilm. STIS Harsyi Lombok Tengah* 4, no 1 (2022).
- Hasibuan, H. (2013). "Pemahaman Revolusi Ilmu Pengetahuan Menurut Thomas Kuhn dalam Pembelajaran Fisika". *Jurnal Pendidikan Fisika*, 1(2).
- Ibrahim Madkoer, *Filsafat Islam dan Renaissance Eropa*, Terjemahan: Ahmad Tafsir, (Bandung: Pustaka, 1986).
- Iftahul Digarizki dan Arif Al Anang, "Epistemologi Thomas S. Kuhn: Kajian Teori Pergeseran Paradigma dan Revolusi Ilmiah". *Jurnal Humanitas* 7, no 1 (2020).
- Imam Wahyudin, "Pemikiran Karl Marx Tentang Dialektika", *Tasamuh: Jurnal Studi Islam* 8, no 2 (2016).
- Imam Suprayogo, *Filsafat Ilmu: Sebuah Kajian dalam Dimensi Ontologis, Epistemologis, dan Aksiologis*, Malang: UIN Malang Press, 2015.

- Inayatul Ulya dan Nushan Abid, "Pemikiran Thomas Kuhn Dan Relevansinya Terhadap Keilmuan Islam". *Fikrah: Jurnal Ilmu Aqidah dan Studi Keagamaan* 3, no 2 (2015).
- Jan Hendrik Rapar, *Pengantar Logika: Asas-asas Penalaran Sistematis*, (Yogyakarta: PT Kanisius, 1996).
- Jean Paul Sartre, *Eksistensialisme dan Humanisme*, diterjemahkan oleh Yudhi Murtanto, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2018).
- Johan Setiawan, Ajat Sudrajat, "Pemikiran Postmodernisme Dan Pandangannya Terhadap Ilmu Pengetahuan", *Jurnal Filsafat* 28, No. 1 (2018).
- Kaelan, *Metode Penelitian Kualitatif Bidang Filsafat*, (Yogyakarta: Paradigma, 2005).
- Karl Britton, *Filsafat Kehidupan*, diterjemahkan oleh Inyik Ridwan Muzir, (Yogyakarta: Buku Bijak, 2020).
- KBBI. "Arti Kata Metode", (Jakarta: PT Gramedia Pustaka, 1995).
- Kees Bertens, *Etika*, (Yogyakarta: Kanisius, 2013).
- Komarudin, "Paradigma Dan Revolusi Ilmu Pengetahuan Perspektif Thomas Kuhn". *YASIN : Jurnal Pendidikan dan Sosial Budaya* 1, no 2 (2021).
- Kuhn, T. S. (1962). *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: University of Chicago Press.
- Kurniawan, R. (2018). "Kajian Terhadap Paradigma Revolusi Ilmu Pengetahuan dalam Karya Thomas Kuhn". *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 7(2).
- Lalu M. Syamsul Arifin, "Filsafat Positivisme Aguste Comte dan Relevansinya Dengan Ilmu-ilmu Keislaman", (2020).
- Lubis, A. (2016). Konsep Revolusi Ilmu Pengetahuan dalam Pendidikan Islam: Perspektif Thomas Kuhn. *Jurnal Pendidikan Islam*, 5(2).
- Mahmud Taufiq, *Logika dan Filsafat Ilmu: Dalam Pendekatan Epistemologi Kritis*, Jakarta: Prenadamedia Group, 2018.
- M.Alfatih Suryadilaga, "Perkembangan Ilmu Pengetahuan (Analisis Komparatif Islam Dan Barat)", (2014).
- Michel Foucault, *Arkeologi Pengetahuan*, terjemahan, (Yogyakarta: Ircisod, 2012).

- Mohammad Adib, "Filsafat Ilmu: Ontologi, Epistemologi, Aksiologi, dan Logika Ilmu Pengetahuan," Pustaka Pelajar, 2018.
- Muhammad Rijal Fadli, "Hubungan Filsafat Dengan Ilmu Pengetahuan Dan Relevansinya Di Era Revolusi Industri 4.0 (Society 5.0)". *Jurnal Filsafat* 31, no 1 (2021).
- Muhammad Syaipul Hayat, Sutarno, dan Erwin, "Lorong Waktu Revolusi Sainifik Pada Era Eksponensial", *Titian Ilmu: Jurnal Ilmiah Multi Sciences X*, no X (2017).
- Muhadir, Noeng. *Filsafat Ilmu*. V ed. (Yogyakarta: Rake Sarasin, 2015).
- Mustaring, "Revolusi Ilmu Pengetahuan Dan Relevansinya Terhadap Pembaharuan Hukum Islam". *Universitas Negeri Makassar*.
- Nicolaus Copernicus, *De Revolutionibus Orbium Coelestium*, Nuremberg: Johannes Petreius, 1543.
- Nur Akhda Sabila, "Paradigma dan Revolusi Ilmiah Thomas S. Kuhn (Aspek Sosiologis, Antropologis, dan Historis dari Ilmu Pengetahuan)". *Zawiyah : Jurnal Pemikiran Islam* 5, no 1 (2019).
- Pranowo, D. (2015). Analisis Konsep Revolusi Ilmu Pengetahuan Menurut Thomas Kuhn dalam Pembelajaran IPS. *Jurnal Pendidikan Sosial dan Ekonomi*, 4(1), 45-58.
- Prasetyo, B. (2018). Implikasi Paradigma Revolusi Ilmu Pengetahuan Menurut Thomas Kuhn terhadap Pengembangan Kurikulum di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(2).
- Priscilla Doani Sari Pangayouw, Triyogo Setyatmoko, "Analisis Posmodernisme Jean-Francois Lyotard dalam Khotbah Masa Kini", *Jurnal Teologi Amreta* 6, no 1 (2022).
- Putra, D. (2019). Analisis Paradigma Revolusi Ilmu Pengetahuan dalam Perspektif Thomas Kuhn di Perguruan Tinggi Indonesia. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 36(2).
- R. Effendi, "Revolusi Ilmiah Thomas Kuhn: Perubahan Paradigma dan Implikasi dalam Bangunan Ilmu Keislaman," *TAJDID: Jurnal Ilmu Keislaman dan Ushuluddin*, vol. 23, no. 1, 2020.
- Rahmat Effendi, "Revolusi Ilmiah Thomas Kuhn: Perubahan Paradigma Dan Implikasi Dalam Bangunan Ilmu Keislaman". *Revolusi Ilmiah Thomas Kuhn UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta* (2021).

- Raihan, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Universitas Islam Jakarta; Jakarta, 2017).
- Riski Isma Wulandari, "Epistemologi Thomas Kuhn (Paradigma & Revolusi Ilmu Pengetahuan) Dan Penerapan Metodologinya Dalam Pendidikan Islam". *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri* 9, no 2(2023).
- Rizal Mustansyir dan Misnal Munir, *Filsafat Ilmu*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2016.
- Robiah Al Adawiyati dan Yunita Budiarti, "Paradigma Dan Revolusi Ilmu Pengetahuan (Thomas S. Kuhn)". *Tadzkirah: Jurnal Pendidikan Dasar* 3, no 2 (2022).
- Septi Nur Damayanti & Hamka Mujahid Ma'ruf, "Epistemologi Saintifik Thomas S. Kuhn Terhadap Munculnya Ilmu Pengetahuan Sosial," *Jurnal Filsafat Indonesia*, vol. 1, no. 3, 2018.
- Shapin, S. (1994). *A Social History of Truth: Civility and Science in Seventeenth-Century England*. University of Chicago Press.
- Shapin, S. (1996). *The Scientific Revolution*. University of Chicago Press.
- Shapin, S. (2008). *The Scientific Revolution*. In K. Knight (Ed.), *The Routledge Companion to the Philosophy of Science*. Routledge.
- Shapin, S. (1992). *Discipline and Bounding: The History and Sociology of Science as Seen through the Externalism-Internalism Debate*. *History of Science*, 30(2).
- Shapin, S. (2009). *The Ivory Tower: The History of a Figure of Speech and Its Cultural Uses*. *The British Journal for the History of Science*, 42(2).
- Simanjuntak, B. (2014). "Konsep Revolusi Ilmu Pengetahuan Menurut Thomas Kuhn dalam Perspektif Pendidikan". *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 20(1).
- Sirajuddin Zar, *Filsafat Islam Filosof dan filsafatnya*. (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2004).
- Siregar, A. (2016). "Analisis Paradigma Revolusi Ilmu Pengetahuan Menurut Thomas Kuhn dalam Perspektif Pendidikan". *Jurnal Pendidikan*, 17(1).

- Solehudin, A. (2019). Ontologi, Epistemologi, dan Aksiologi Pendidikan Islam. *Jurnal Fikri*, 23(1).
- Suaedi, Pengantar Filsafat Ilmu, Jakarta: Penerbit Universitas Terbuka, 2015.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung : ALFABETA, 2012).
- Suharto, Agus. "Revolusi Ilmiah Copernicus dan Implikasinya Terhadap Sains Modern." *Jurnal Filsafat Sains*, vol. 25, no. 1, 2017.
- Suparlan, P. (2017). "Konsep Paradigma Revolusi Ilmu Pengetahuan Menurut Thomas Kuhn dalam Pembelajaran IPA di SMP". *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 6(2).
- Taufik Rahman, "Paradigma Thomas Kuhn dan Relevansinya Terhadap Perkembangan Keilmuan Islam di Indonesia," *JURNAL AL-AQIDAH*, vol. 13, no. 1, 2021.
- Thomas Samuel Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions*, 7 ed. (Bandung Barat: PT Remaja Rosdakarya, 2012).
- Thomas S Kuhn, *The Structure of Scientific Revolution*, The University of Chicago Press, 1970
- Tony Wijaya, *Metodologi*, (Yogyakarta; Graha Ilmu, 2013).
- Ulfa Kesuma dan Ahmad Wahyu Hidayat, "Pemikiran Thomas S. Kuhn Teori Revolusi Paradigma". *Islamadina: Jurnal Pemikiran Islam* 21, no 2 (2020).
- Utami, S. (2017). Pemahaman Mahasiswa Fisika tentang Revolusi Ilmu Pengetahuan: Studi Kasus Menggunakan Perspektif Thomas Kuhn. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 6(1).
- Zulfikar Riza Hariz Pohan, Muhd. Nu'man Idris, Ramli, Anwar, Jon Paisal, "Sejarah Peradaban Dan Masa Depan Kesadaran Manusia Pada Posisi Ontologis Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) Dalam Perspektif Alquran (Kajian Tafsir Ayat-Ayat Filosofis)", *BASHA'IR, Jurnal Studi Alquran dan Tafsir* 3, no. 1 (2023).

LAMPIRAN







KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
PUSAT PERPUSTAKAAN

Jl. Letkol H. Endro Suratmin, Sukrame I, Bandar Lampung 35131
 Telp. (0721) 780887-74531 Fax. 780422 Website: www.radenintan.ac.id

SURAT KETERANGAN

Nomor: B- 2344 / Un.16 / P1 /KT/VII/ 2024

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Dr. Ahmad Zarkasi, S.Ag., M.Sos. I
 NIP : 197308291998031003
 Jabatan : Kepala Pusat Perpustakaan UIN Raden Intan Lampung

Menerangkan Bahwa Penelitian dengan Judul :

**PARADIGMA REVOLUSI ILMU PENGETAHUAN
 PERSPEKTIF THOMAS KUHN**

Karya :

NAMA	NPM	FAK/PRODI
LALU SAKTI AL PASHA	2031010068	FUSA/ AFI

Bebas plagiasi sesuai dengan hasil pemeriksaan tingkat kemiripan sebesar **16 %** dan dinyatakan **Lulus** dengan bukti terlampir.

Demikian Keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Bandar Lampung, 09 Juli 2024
 Kepala Pusat Perpustakaan



Dr. Ahmad Zarkasi, S.Ag., M.Sos. I
 NIP. 197308291998031003

Ket:

1. Surat Keterangan Cek Turnitin ini Legal & Sah, dengan Stempel Asli Pusat Perpustakaan.
2. Surat Keterangan ini Dapat Digunakan Untuk Repository.
3. Lampirkan Surat Keterangan Lulus Turnitin & Rincian Hasil Cek Turnitin ini di Bagian Lampiran Skripsi Untuk Salah Satu Syarat Penyebaran di Pusat Perpustakaan.

PARADIGMA REVOLUSI ILMU PENGETAHUAN PERSPEKTIF THOMAS KUHN

ORIGINALITY REPORT

16%	7%	8%	12%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to UIN Raden Intan Lampung Student Paper	7%
2	Komarudin Komarudin. "Pradigma dan Revolusi Ilmu Pengetahuan Perspektif Thomas Kuhn", YASIN, 2021 Publication	2%
3	Ulfa Kesuma, Ahmad Wahyu Hidayat. "Pemikiran Thomas S. Kuhn Teori Revolusi Paradigma", Islamadina : Jurnal Pemikiran Islam, 2020 Publication	2%
4	Submitted to IAIN Purwokerto Student Paper	1%
5	Fajar Adhi Kurniawan. "Implikasi Revolusi Sains Thomas S. Khun dalam Media Dakwah", Mu'ashir: Jurnal Dakwah dan Komunikasi Islam, 2024 Publication	1%
6	Mutmainna B., Yuanita Yuanita, Ahmad Arifi. "Perubahan Ilmu Pendidikan Dalam Prespektif	1%

Paradikma Revolusi Thomas S Kuhn", Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah, 2023

Publication

7	Submitted to UIN Syarif Hidayatullah Jakarta Student Paper	1%
8	Submitted to UIN Sunan Ampel Surabaya Student Paper	<1%
9	Submitted to Universitas Pelita Harapan Student Paper	<1%
10	Ridani Faulika Permana, Sujiat Zubaidi, M. Adib Fuadi Nuriz, Usmanul Khakim, Fahman Mumtazi. "Hermeneutika Pembebasan Farid Esack Dari Perspektif Revolusi Ilmiah Thomas Kuhn", AL QUDS : Jurnal Studi Alquran dan Hadis, 2022 Publication	<1%
11	Submitted to Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya Student Paper	<1%
12	Submitted to Universitas International Batam Student Paper	<1%
13	Boston Studies in the Philosophy and History of Science, 2015. Publication	<1%

-
- 14** Mamnunah Mamnunah, Sufyan Sauri. "Relevansi Pemikiran Thomas Khun Terhadap Penerapan Ijma", Aqlania, 2020
Publication <1 %
-
- 15** Moh. Ainul Yakin, Nur Aimmatul Aula, Helmi Syaifuddin. "KONSEP PEMIKIRAN MEHDI GOLSHANI : AGAMA DAN SAINS", AL-MIKRAJ : Jurnal Studi Islam dan Humaniora (E-ISSN: 2745-4584), 2021
Publication <1 %
-
- 16** Submitted to IAIN Surakarta
Student Paper <1 %
-
- 17** Muhammad Khoirun Nashruddin, Annisa Fatati Rahmah, Nafisatul Faridah, Reki Kusuma Wardana, Yosi Wulandari, Abdulkarim Duerawee. "Etika Masyarakat Jawa dalam Serat Panitisastra: Suatu Kajian Hermeneutika Paul Ricoeur", Jurnal Genre (Bahasa, Sastra, dan Pembelajarannya), 2024
Publication <1 %
-
- 18** Submitted to Universitas Islam Indonesia
Student Paper <1 %
-
- 19** Submitted to Universitas Jember
Student Paper <1 %
-
- 20** Husna Izzati, Andiyan Andiyan, Irfan Aldyanto. "Akulturasi Lintas Budaya Islam, Barat, dan Nusantara di Masjid Cipaganti <1 %
-