

# **Hakikat Filsafat Ilmu dan Pendidikan dalam Kajian Filsafat Ilmu Pengetahuan**

Ivonne Ruth Vitamaya Oishi Situmeang  
Fakultas Kedokteran Universitas Methodist Indonesia  
Jln. Setia Budi Pasar 2 Tanjung Sari Medan 20132  
[ivonneruthsitumeang@gmail.com](mailto:ivonneruthsitumeang@gmail.com)

## ***ABSTRAK***

Pengetahuan membantu manusia dalam mengorientasikan diri dalam dunia dan memecahkan berbagai persoalan hidup. Maka dari itu pengetahuan merupakan proses fikir manusia dan digunakan sebagai pemisah manusia dari makhluk lainnya. Pada dasarnya semua dilakukan manusia karena pada hakikatnya manusia dalam hidupnya mempunyai tujuan yang mulia dalam hidup yang lebih tinggi dari sekedar kelangsungan hidupnya. Sehingga manusia selalu berusaha mengembangkan pengetahuan. Pengetahuan diperoleh salah satunya dengan ilmu, melalui observasi, eksperimen, klasifikasi dan analisis. Ilmu pada prinsipnya merupakan usaha untuk mengorganisasikan dan mensistematisasikan suatu pengetahuan yang berasal dari pengalaman dan pengamatan dalam kehidupan sehari – hari. Prinsip umum dalam filsafat ilmu pengetahuan berkembang dari rasa ingin tahu kemudian mengembangkan pengetahuan secara sungguh-sungguh.

Kata kunci: Pengetahuan, Ilmu, Filsafat ilmu pengetahuan

## ***ABSTRACT***

Knowledge helps people orient themselves in the world and problems solving. Therefore knowledge is a human thought process and is used to separate humans from other creatures. Basically, everything is done by humans because in essence humans have a noble purpose in life that is higher than just survival. So that humans always to develop knowledge. One of the ways to gain knowledge is through science, through observation, experimentation, classification and analysis. In principle, science is an attempt to organize and systematize a knowledge that comes from experiences and observations in everyday life. The general principles in the philosophy of science develop from curiosity then to develop knowledge.

Keywords: Knowledge, Science, Philosophy of science

## PENDAHULUAN

Pengetahuan merupakan proses berpikir yang dilakukan manusia. Berpikir digunakan sebagai pemisah manusia dari makhluk lainnya. Kemajuan manusia dewasa ini tidak lain karena pengetahuan yang dimilikinya. Ketika suatu masalah diangkat maka tidak menjadi sederhana lagi. Masalah itu akan berubah dari sesuatu yang mudah menjadi sesuatu yang sulit, dari sesuatu yang sederhana menjadi sesuatu yang rumit. Oleh karena masalah itu dibawa ke dalam pembedahan ilmu, maka ia menjadi sesuatu yang perselisihkan dan diperdebatkan. Perselisihan tentangnya menyebabkan perbedaan dalam cara memandang dunia. Pengetahuan pada umumnya membantu manusia dalam mengorientasikan diri dalam dunia dan memecahkan berbagai persoalan hidup. Manusia tidak dapat membiarkan insting mengatur perilakunya. Untuk mengatasi masalah-masalah, manusia membutuhkan kesadaran dalam memahami lingkungannya. Di sinilah pengetahuan membantu manusia membagikan apa yang diketahui manusia dan mengorganisasikan proses pencariannya.

Pengetahuan dimulai dengan rasa ingin tahu. Pengetahuan tidak datang dengan sendirinya, karena pengetahuan memiliki suatu cara

pemikiran yang khusus dengan pendekatan yang khas sehingga menghasilkan pengetahuan yang dapat dibagi, diuji dan dipertanggungjawabkan secara terbuka. Sehingga Pengetahuan manusia yang dihasilkan melalui proses berpikir selalu digunakannya untuk meenjawab ketidaktahuan dan mencari solusi dari masalah kehidupan.

Menurut *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, pengetahuan tidak cukup hanya *true* dan *belief*. Pengetahuan harus memiliki elemen ketiga, yaitu *justification* (kebenaran). Kebenaran dianggap sebagai elemen yang penting dalam pengetahuan untuk memastikan bahwa suatu kepercayaan dianggap benar bukan karena faktor kebetulan tapi dapat diuji. Oleh karena itu, pengetahuan disebut sebagai *justified true belief*.<sup>1</sup>

Dalam kamus filsafat dijelaskan bahwa pengetahuan (*knowledge*) adalah proses kehidupan yang diketahui manusia secara langsung dari kesadarannya sendiri. Dalam peristiwa ini yang mengetahui (subjek) memiliki yang diketahui (objek) di dalam dirinya sendiri sedemikian aktif sehingga yang mengetahui itu menyusun yang mengetahui itu menyusun yang diketahui pada dirinya sendiri dalam kesatuan aktif. <sup>2</sup> Pengetahuan itu harus

benar, kalau tidak benar adalah kontradiksi.<sup>3</sup>

Dari berbagai definisi pengetahuan yang telah dikemukakan oleh beberapa ahli dapat disimpulkan bahwa pengetahuan adalah proses dari usaha manusia untuk tahu, sehingga dengan pengetahuan manusia dapat memberi putusan yang benar dan pasti/ kebenaran dan kepastian untuk menjalani kehidupan dari setiap masing-masing individu.

Tulisan ini membahas mengenai hakikat pengetahuan, dasar-dasar pengetahuan dan ilmu, metode ilmiah, dan etika keilmuan dengan menganalisis topik-topik tersebut berdasarkan sumber-sumber yang didapatkan.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### **Hakikat Pengetahuan**

Pengetahuan pada dasarnya adalah keadaan mental (*mental state*) yang mengetahui sesuatu yaitu menyusun pendapat tentang suatu objek, dengan kata lain menyusun gambaran tentang fakta yang ada di luar akal. Seiring dengan perkembangan, Pengetahuan berkembang dari rasa ingin tahu yang merupakan ciri khas manusia karena manusia adalah satu-satunya makhluk yang dapat mengembangkan pengetahuan secara sungguh-sungguh dibandingkan dengan

mahluk ciptaan lainnya yang memiliki keterbatasan hidup (*survival*). Hal ini dilakukan untuk mengatasi kebutuhan-kebutuhan kelangsungan hidup, karena pada dasarnya hakikat manusia dalam menjalani kehidupan tidak sekedar untuk mempertahankan kelangsungan hidupnya namun hakikat manusia dalam menjalani kehidupan tidak hanya monoton saja, melainkan juga memikirkan tentang hal-hal baru seperti manusia berusaha memberikan makna dalam kehidupan, manusia juga memanusikan diri dan orang lain dalam hidupnya untuk mencapai kesejahteraan hidup. Pada dasarnya ini semua dilakukan oleh manusia karena pada hakikatnya manusia dalam hidupnya mempunyai tujuan yang mulia dalam hidup yang lebih tinggi dari sekedar kelangsungan hidupnya. Sehingga manusia selalu berusaha mengembangkan pengetahuan yang meliputi apa itu pengetahuan dan bagaimana cara memperoleh pengetahuan untuk mendorongnya menjadi makhluk yang bersifat khas di muka bumi ini yang juga merupakan bagian dari kajian filsafat pengetahuan atau epistemologi.

#### 1. Ontologi ( apa )

Bidang filsafat yang mempelajari segala sesuatu, baik yang tampak secara fisik (fenomena) atau sesuatu yang berada di balik realitas (noumena). Dalam kajian

filsafat, segala sesuatu itu dikenal dengan “ada” (things). Dalam bidang ini juga termasuk filsafat manusia, filsafat alam, dan filsafat ketuhanan.<sup>4</sup>

Dalam mengkaji aspek ontologis, dari artikel *Stanford Encyclopedia of Philosophy* yang menyatakan bahwa aspek ontologis dalam filsafat ilmu tidak hanya terdiri atas komponen pertanyaan “apa” yang ingin diketahui mengenai suatu hal, tetapi juga meliputi pertanyaan “apa ciri dari hal tersebut?”, “bagaimana hubungan hal tersebut dengan hal lain yang bersifat umum?” dan “dengan metodologi apa pertanyaan ontologis tersebut dapat dijawab?”.<sup>1</sup>

Ontology merupakan *the theory of being qua being* (teori tentang keberadaan sebagai keberadaan). Ontology adalah ilmu yang membahas tentang hakikat yang ada, yang merupakan ultimate reality baik yang berbentuk jasmani (konkret) maupun rohani (abstrak). Filsafat ilmu pengetahuan ontology membahas tentang yang ada, yang tidak terikat oleh satu perwujudan tertentu, universal serta berusaha mencari inti yang termuat dalam setiap kenyataan, menurut istilah,<sup>5</sup>

Ontology juga berbicara tentang segala sesuatu yang nyata pada umumnya misalnya pembahasan semua perbedaan

antara benda dan makhluk hidup. Semua benda, tumbuh-tumbuhan, binatang dan manusia.<sup>8</sup> Ada tiga teori ontologi, antara lain:<sup>8</sup>

- a. Idealisme, mengatakan bahwa “ada” yang sungguh-sungguh berada didunia. Segala sesuatu yang tampak dan mewujud nyata dalam alam.
- b. Materialisme, mengatakan bahwa “ada” yang sesungguhnya yang keberadaannya semata-mata bersifat material. Realitas yang sesungguhnya adalah alam kebendaan dan segala sesuatu yang mengatasialam kebendaan itu harus dikesampingkan
- c. Dualisme, mengatakan bahwa substansi individual terdiri dari dua type fundamental yang berbeda dan tidak dapat direduksikan pada yang lainnya. Kedua type fundamental dari substansi itu ialah material dan mental. Dengan demikian dualisme mengakui bahwa realitas terdiri dari materi atau yang ada secara fisis dan realitas terdiri dari materi atau yang ada secara fisis dan mental atau yang beradanya tidak kelihatan secara fisis.

#### 1. Epistemologi ( Bagaimana )

Secara etimologi, epistemologi merupakan kata gabungan yang diangkat

dari dua kata dalam bahasa Yunani, yaitu *episteme* dan *logos*. *Episteme* berarti pengetahuan atau kebenaran dan *logos* berarti pikiran, kata atau teori. Dengan demikian epistemologi dapat diartikan sebagai *pengetahuan sistematik mengenai pengetahuan*. Epistemologi dapat juga diartikan sebagai teori pengetahuan yang benar (*teori of knowledges*). Epistemologi adalah cabang filsafat yang membicarakan tentang asal muasal, sumber, metode, struktur dan validitas atau kebenaran pengetahuan.<sup>3</sup>

Epistemologi adalah ilmu tentang pengetahuan dan keyakinan yang dapat dibenarkan. Epistemologi berkaitan dengan pertanyaan berikut: Apa kondisi pengetahuan yang diperlukan dan memadai? Apa sumbernya? Apa strukturnya, dan apa batasnya? Sebagai studi tentang keyakinan yang dibenarkan, epistemologi bertujuan untuk menjawab pertanyaan seperti: Bagaimana kita memahami konsep membenaran? Apa yang membuat keyakinan dibenarkan dibenarkan? Apakah membenaran internal atau eksternal terhadap pikiran seseorang? Dipahami secara lebih luas.<sup>1</sup>

Epistemologi atau teori pengetahuan ialah cabang filsafat yang berurusan dengan hakikat dan lingkup pengetahuan, pengandaian - pengandaian,

dan dasar - dasarnya serta pertanggungjawaban atas pernyataan mengenai pengetahuan yang dimiliki.<sup>4</sup>

## 2. Aksiologi ( untuk apa )

Dalam *encyclopedia of philosophy* dijelaskan aksiologi di samakan dengan *value and valuation*.<sup>1</sup>

Aksiologi adalah istilah yang berasal dari kata Yunani yaitu: *axios* yang berarti nilai. Sedangkan *logos* berarti teori/ ilmu. Aksiologi merupakan cabang filsafat ilmu yang mempertanyakan bagaimana manusia menggunakan ilmunya. Aksiologi dipahami sebagai teori nilai. Aksiologi sebagai teori nilai yang berkaitan dengan kegunaan dari pengetahuan yang diperoleh.<sup>6</sup>

Aksiologi adalah ilmu yang membicarakan tentang tujuan ilmu pengetahuan itu sendiri. Jadi, aksiologi merupakan ilmu yang mempelajari hakikat dan manfaat yang sebenarnya dari pengetahuan, dan sebenarnya ilmu pengetahuan itu tidak ada yang sia-sia kalau kita bisa memanfaatkannya dan tentunya dimanfaatkan dengan sebaik-baiknya dan dijalan yang baik pula karena akhir-akhir ini banyak sekali yang mempunyai ilmu pengetahuan yang lebih itu dimanfaatkan dijalan yang tidak benar. Pembahasan aksiologi menyangkut

masalah nilai kegunaan ilmu. Ilmu tidak bebas nilai. Artinya pada tahap-tahap tertentu kadang ilmu harus disesuaikan dengan nilai-nilai budaya dan moral suatu masyarakat, sehingga nilai kegunaan ilmu tersebut dapat dirasakan oleh masyarakat dalam usahanya meningkatkan kesejahteraan bersama.<sup>3</sup>

Bidang filsafat yang mempelajari nilai-nilai. Misalnya, sejauh manakah nilai-nilai yang terkandung dalam pengetahuan tersebut. Bagian dari aksiologi adalah etika.<sup>4</sup>

Dalam aksiologi diuraikan dua hal, yang pertama tentang kegunaan pengetahuan filsafat dan yang kedua tentang cara filsafat menyelesaikan masalah. Ilmu merupakan sesuatu yang paling penting bagi manusia, karena dengan ilmu semua keperluan dan kebutuhan manusia bisa terpenuhi secara lebih cepat dan lebih mudah. Dan merupakan kenyataan yang tidak bisa dipungkiri bahwa peradaban manusia sangat berhutang kepada ilmu. singkatnya ilmu merupakan sarana untuk mencapai tujuan hidupnya. Untuk mengetahui kegunaan filsafat, kita dapat memulainya dengan melihat filsafat sebagai tiga hal, pertama filsafat sebagai kumpulan teori filsafat, kedua filsafat sebagai metode pemecahan masalah, dan ketiga filsafat

sebagai pandangan hidup (philosophy of life).<sup>5</sup>

### **Dasar – dasar Pengetahuan**

Pengetahuan merupakan segala sesuatu yg diketahui manusia. Suatu hal yang menjadi pengetahuan selalu terdiri atas unsur yang mengetahui dan yang diketahui serta kesadaran mengenai hal yang ingin diketahui.

Menurut Jujun S. Suria Sumantri, menyebutkan bahwa dasar-dasar pengetahuan yang dimiliki manusia itu meliputi:

#### **1. Penalaran**

Manusia adalah satu - satunya makhluk yang mampu mengembangkan pengetahuan karena memiliki kemampuan menalar. Manusia mengetahui mana yang baik dan mana yang buruk, mana yang indah dan mana yang jelek melalui proses penalaran yang dilakukan.

Penalaran juga dapat diartikan sebagai suatu proses berpikir dalam menarik suatu kesimpulan berupa pengetahuan yang merupakan kegiatan berpikir mempunyai karakteristik tertentu dalam menemukan kebenaran.

Penalaran merupakan suatu proses berpikir yang membuahkan pengetahuan. Agar pengetahuan yang dihasilkan penalaran itu mempunyai dasar kebenaran,

maka proses berpikir itu harus dilakukan dengan suatu cara tertentu. Suatu penarikan kesimpulan baru dianggap valid jika penarikan kesimpulan tersebut menurut cara tertentu, yang disebut logika.

## 2. Logika

Logika didefinisikan sebagai suatu pengkajian untuk berpikir secara benar. Untuk menarik suatu kesimpulan sebenarnya terdapat bermacam-macam cara, namun untuk membuat kesimpulan yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang memusatkan diri pada penalaran ilmiah. Terdapat dua jenis penarikan kesimpulan yakni logika induktif dan logika deduktif.

### a) Logika deduktif

Logika deduktif adalah cara berfikir dengan menarik suatu kesimpulan yang dimulai dari pernyataan yang bersifat umum kemudian ditarik suatu kesimpulan yang bersifat khusus. Penalaran ini sering kita dengar dengan istilah silogisme. Sebuah silogisme disusun dari dua buah pernyataan yang disebut premis dan sebuah kesimpulan. Premis dapat dibedakan menjadi premis mayor atau umum dan premis minor atau khusus. Kesimpulan yang ada merupakan sebuah pengetahuan yang didapat dari sebuah penalaran deduktif. Contohnya: Semua logam memuai jika dipanaskan (premis

mayor). Besi adalah sebuah logam (premis minor). Jadi besi memuai jika dipanaskan (kesimpulan)

Ketepatan penarikan kesimpulan tergantung dari tiga hal : yakni kebenaran premis mayor, kebenaran premis minor dan keabsahan pengambilan kesimpulan. Sekiranya salah satu dari ketiga unsur tersebut persyaratannya tidak terpenuhi maka kesimpulan yang ditariknya akan salah.

### a) Logika Induktif

Logika induktif erat hubungannya dengan penarikan kesimpulan dari kasus-kasus individual nyata menjadi suatu kesimpulan yang bersifat umum. Logika Induktif erat kaitannya dengan penarikan kesimpulan dari kasus-kasus individual nyata menjadi kesimpulan yang bersifat umum.

Misal ada fakta bahwa kambing punya mata, singa punya mata, ayam punya mata. Maka dapat disimpulkan bahwa semua binatang punya mata.<sup>6</sup>

## Jenis Pengetahuan

Ada beberapa jenis pengetahuan menurut (Salam, 1997: 28) yang mengemukakan bahwa pengetahuan yang dimiliki oleh manusia ada empat, yaitu:

### 1. Pengetahuan Biasa (*Common Sense*)

Pada pengetahuan ini diartikan bahwa seseorang memiliki sesuatu dimana seorang tersebut dapat menerimanya secara baik. Dengan common sense, semua orang sampai pada keyakinan secara umum tentang sesuatu, dimana mereka akan berpendapat sama semuanya dari pengalaman sehari-hari yang diperolehnya. Contohnya air dapat dipakai untuk menyiram bunga, makanan dapat memuaskan rasa lapar, dll.

### 2. Pengetahuan Ilmu (*Science*)

Ilmu pada prinsipnya merupakan usaha untuk mengorganisasikan dan mensistematisasikan common sense, suatu pengetahuan yang berasal dari pengalaman dan pengamatan dalam kehidupan sehari-hari. Namun, dilanjutkan dengan suatu pemikiran secara cermat dan teliti dengan menggunakan berbagai metode, diperoleh melalui observasi, eksperimen, dan klasifikasi.

### 3. Pengetahuan Filsafat

Pengetahuan yang diperoleh dari pemikiran yang bersifat kontemplatif dan spekulatif. Pengetahuan Filsafat lebih menekankan pada universalitas dan kajian mendalam tentang sesuatu. Misalnya, kalau ilmu hanya pada satu bidang pengetahuan yang sempit dan rigid, filsafat membahas hal yang lebih luas dan mendalam. Filsafat

biasanya memberikan yang reflektif dan kritis, sehingga ilmu yang tadinya kaku dan cenderung tertutup menjadi longgar sekali.

### 4. Pengetahuan Agama

Pengetahuan yang hanya diperoleh dari Tuhan lewat para utusan-Nya yang bersifat mutlak dan wajib diyakini oleh para pemeluk agama. Pengetahuan ini mengandung beberapa hal pokok, yaitu ajaran tentang cara berhubungan dengan Tuhan atau hubungan vertikal dan cara berhubungan dengan sesama manusia atau hubungan horizontal.<sup>3</sup>

### Sumber Pengetahuan

Semua orang mengakui memiliki pengetahuan. Namun dari mana pengetahuan itu diperoleh atau bagaimana pengetahuan itu didapat. Maka akan timbul pertanyaan bagaimana kita memperoleh pengetahuan atau dari mana sumber pengetahuan didapat. Dalam hal ini ada beberapa pendapat tentang sumber pengetahuan:

#### 1. Empirisme

Kata ini berasal dari kata Yunani *empeirikos*, artinya pengalaman. Menurut aliran ini manusia memperoleh pengetahuan melalui pengalamannya. Dalam hal ini harus ada 3 hal, yaitu yang mengetahui (subjek), yang diketahui

(objek) dan cara mengetahui (pengalaman). Aliran ini berpendapat bahwa sumber pengetahuan yang mencukupi dan yang dapat dipercaya oleh akal sehat. Dalam rangka kerjanya, aliran ini mendasarkan diri pada cara kerja deduktif dalam menyusun pengetahuannya. Premis-premis yang digunakan dalam membuat rumusan keilmuan harus jelas dan dapat diterima. Aliran atau paham ini sering juga disebut sebagai idealism atau realism.<sup>6</sup>

## 2. Rasionalisme

Aliran ini menyatakan bahwa akal adalah dasar kepastian pengetahuan. Pengetahuan yang benar diperoleh dan diukur dengan akal. Manusia memperoleh pengetahuan melalui kegiatan menangkap objek. Dalam penyusunan ini akal menggunakan konsep-konsep rasional atau ide-ide universal. Konsep tersebut mempunyai wujud dalam alam nyata yang bersifat universal. Yang dimaksud dengan prinsip-prinsip universal adalah abstraksi dari benda-benda kongkret, seperti hukum kausalitas atau gambaran umum tentang benda tertentu. Kaum rasionalis yakin bahwa kebenaran hanya dapat ada di dalam pikiran kita dan hanya dapat diperoleh dengan akal budi saja.

## 3. Intuisi

Intuisi merupakan pengetahuan yang didapatkan tanpa melalui proses penalaran tertentu. Seseorang yang sedang terpusat pemikirannya pada suatu masalah dan tiba-tiba saja menemukan jawaban atas permasalahan tersebut. Tanpa melalui proses berfikir yang berliku-liku tiba-tiba saja dia sudah sampai disitu. Jawaban atas permasalahan yang sedang dipikirkannya muncul dibenaknya bagaikan kebenaran yang membukakan pintu. Atau bisa juga, intuisi ini bekerja dalam keadaan yang tidak sepenuhnya sadar, artinya jawaban atas suatu permasalahan ditemukan tidak tergantung waktu orang tersebut secara sadar sedang menggelutnya. Namun intuisi ini bersifat personal dan tidak bisa diramalkan. Sebagai dasar untuk menyusun pengetahuan secara teratur maka intuisi ini tidak bisa diandalkan.<sup>6</sup>

## 4. Wahyu

Wahyu merupakan pengetahuan yang disampaikan oleh Tuhan kepada manusia. Pengetahuan ini disalurkan oleh nabi-nabi yang diutusnyanya sepanjang zaman. Agama merupakan pengetahuan bukan saja mengenai kehidupan sekarang yang terjangkau pengalaman, namun juga mencakup masalah-masalah yang bersifat transedental seperti latar belakang penciptaan manusia dan hari kemudian di akhirat nanti. Pengetahuan ini didasarkan kepada kepercayaan akan hal-hal yang

ghaib ( supernatural ). Kepercayaan kepada tuhan yang merupakan sumber pengetahuan, kepercayaan kepada nabi sebagai perantara dan kepercayaan terhadap wahyu sebagai cara penyampaian, merupakan dasar dari penyusunan pengetahuan ini. Kepercayaan merupakan titik tolak dalam agama. Suatu pernyataan harus dipercaya dulu untuk dapat diterima: pernyataan ini bisa saja selanjutnya dikaji dengan metode lain.<sup>6</sup>

### **Kebenaran**

Berfikir adalah suatu aktifitas manusia untuk menemukan kebenaran. Apa yang disebut benar oleh seseorang belum tentu benar bagi orang lain. Oleh karena itu diperlukan suatu kriteria atau ukuran kebenaran. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia ( KBBI) Kebenaran berarti keadaan yang cocok dengan keadaan atau hal yang sesungguhnya. Atau sesuatu yang sungguh benar – benar ada. Sementara Kriteria berarti ukuran yang menjadi dasar penilaian atau ketetapan sesuatu.

### **Teori – teori Kebenaran**

#### **1. Teori Koherensi (coherence theory)**

Teori ini dikembangkan oleh kaum idealis dan sering disebut teori konsistensi atau teori saling berhubungan. Dikatakan demikian karena teori ini menyatakan bahwa kebenaran tergantung pada adanya

saling hubungan secara tepat antara ide – ide yang sebelumnya telah diakui kebenarannya. The Consistence theory of truth/Coherence theory of truth mengatakan bahwa kebenaran ditegakkan atas hubungan antara putusan yang baru dengan putusan-putusan lain yang telah kita ketahui dan akui kebenarannya terlebih dahulu. Jadi suatu pernyataan cenderung benar bila pernyataan tersebut koheren (saling berhubungan) dengan pernyataan lain yang benar atau bila arti yang dikandung oleh pernyataan tersebut koheren dengan pengalaman kita.<sup>6</sup>

Misalnya :

Pernyataan bahwa ”di luar hujan turun”, adalah benar apabila pengetahuan tentang hujan (air yang turun dari langit) bersesuaian dengan keadaan cuaca yang mendung, gelap dan temperatur dingin dan fakta – fakta yang menunjang.

· Pernyataan bahwa ”Semua manusia pasti mati adalah sebuah pernyataan yang benar, maka pernyataan bahwa si fulan adalah manusia dan si fulan pasti mati adalah benar pula, sebab pernyataan kedua konsisten dengan pernyataan pertama.

Kesimpulan Teori :

Kebenaran adalah kesesuaian antara suatu pernyataan dengan pernyataan – pernyataan lainnya yang sudah lebih dahulu kita ketahui.

Teori ini dinamakan juga teori justifikasi /penyaksian tentang kebenaran, karena

menurut teori ini suatu putusan dianggap benar apabila mendapat penyaksian – penyaksian /justifikasi oleh putusan-putusan lainnya yang terdahulu yang sudah diketahui, diterima, diakui kebenarannya.

Ukuran dari teori ini adalah konsistensi dan persisi.

## 2. Teori Korespondensi (corespondence theory)

Teori ini diterima oleh kaum realistik dan kebanyakan orang. Teori ini menyatakan bahwa jika suatu pernyataan sesuai dengan fakta, maka pernyataan itu benar, jika tidak maka pernyataan itu salah menerangkan bahwa kebenaran atau sesuatu keadaan benar itu terbukti benar bila ada kesesuaian antara arti yang dimaksud suatu pernyataan/pendapat dengan objek yang dituju/dimaksud oleh pernyataan/pendapat tersebut. Kebenaran adalah kesesuaian pernyataan dengan fakta, yang berselaras dengan realitas, yang serasi dengan situasi aktual.<sup>6</sup>

Misalnya :

- a. Bila ada orang yang menyatakan bahwa sungai Nil adalah sungai terpanjang di dunia, maka pernyataan itu adalah benar sebab pernyataan itu sesuai dengan fakta. Karena secara faktual sungai Nil adalah sungai terpanjang di dunia.

- b. Pernyataan ” Ibukota Indonesia adalah Jakarta, maka pernyataan ini adalah benar sebab pernyataan ini sesuai dengan fakta yakni Jakarta adalah Ibukota Indonesia.

Kesimpulan Teori ini :

- a. Menurut teori ini kita mengenal 2 (dua) hal yaitu : Pernyataan dan Kenyataan.
  - b. Kebenaran adalah kesesuaian antara pernyataan tentang sesuatu dengan kenyataan sesuatu itu sendiri.
- ## 3. Teori Pragmatis (pragmatic theory)

Teori ini menganggap suatu pernyataan, teori atau dalil itu memiliki kebenaran bila memiliki kegunaan dan manfaat bagi kehidupan manusia. Kaum pragmatis menggunakan kriteria kebenarannya dengan kegunaan (utility), dapat dikerjakan (workability), dan akibat yang memuaskan (satisfactory consequence). Oleh karena itu tidak ada kebenaran yang mutlak/tetap, kebenarannya tergantung pada kerja, manfaat dan akibatnya.

Kriteria pragmatisme juga dipergunakan oleh ilmuwan dalam menentukan kebenaran ilmiah dalam perspektif waktu. Secara historis pernyataan ilmiah yang sekarang dianggap

benar suatu waktu mungkin tidak lagi demikian. Dihadapkan dengan masalah seperti ini maka ilmuan bersifat pragmatis selama pernyataan itu fungsional dan mempunyai kegunaan maka pernyataan itu dianggap benar, sekiranya pernyataan itu tidak lagi bersifat demikian, disebabkan perkembangan ilmu itu sendiri yang menghasilkan pernyataan baru, maka pernyataan itu ditinggalkan.

Misalnya :

- a. Teori tentang partikel tidak akan berumur lebih dari 4 tahun.
- b. Ilmu Embriologi diharapkan mengalami revisi setiap kurun waktu 15 tahun.

Kedua ilmu di atas disesuaikan dengan perkembangan teknologi yang ada

Kesimpulan Teori ini :

Kebenaran suatu pernyataan dapat diukur dengan kriteria apakah pernyataan tersebut bersifat pragmatis atau fungsional dalam kehidupan praktis.

Kesimpulan Ketiga Teori dan Kriteria Kebenaran

Ketiga teori diatas memiliki beberapa persamaan yakni meliputi :

- a. Seluruh teori melibatkan logika baik formal maupun material (deduktif dan induktif).
- b. Melibatkan bahasa untuk menguji kebenaran itu.

- c. Menggunakan pengalaman untuk mengetahui kebenaran.

Kriteria kebenaran cenderung menekankan salah satu atau lebih dari tiga pendekatan yaitu :

- (1) yang benar adalah yang memuaskan keinginan kita.
- (2) yang benar adalah yang dapat dibuktikan dengan eksperimen,
- (3) yang benar adalah yang membantu dalam perjuangan hidup biologis.

Oleh karena teori-teori kebenaran (koresponden, koherensi, dan pragmatisme) itu lebih bersifat saling menyempurnakan daripada saling bertentangan, maka teori tersebut dapat digabungkan dalam suatu definisi tentang kebenaran.

Kebenaran adalah penyesuaian dari pertimbangan dan ide kita kepada fakta pengalaman atau kepada alam.

### **Ilmu**

Kata “ilmu” merupakan terjemahan dari kata “science”, yang secara etimologis berasal dari kata latin “scinre”, artinya “to know”. Dalam pengertian yang sempit science diartikan untuk menunjukkan ilmu pengetahuan alam yang sifatnya kuantitatif dan obyektif.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, ilmu memiliki dua pengertian, yaitu :

- a. Ilmu diartikan sebagai suatu pengetahuan tentang suatu bidang

yang disusun secara sistematis menurut metode-metode tertentu, yang dapat digunakan untuk menerapkan gejala-gejala tertentu dibidang (pengetahuan) tersebut, seperti ilmu hukum, ilmu pendidikan, ilmu ekonomi dan sebagainya.

- b. Ilmu diartikan sebagai pengetahuan atau kepandaian, tentang soal duniawi, akhirat, lahir, bathin, dan sebagainya, seperti ilmu akhirat, ilmu akhlak, ilmu bathin, ilmu sihir, dan sebagainya.

Menurut Harold H. Titus, ilmu (science) diartikan sebagai common sense yang diatur dan diorganisasikan, mengadakan pendekatan terhadap benda – benda atau peristiwa – peristiwa dengan menggunakan metode – metode observasi, yang teliti dan kritis.<sup>6</sup>

Ilmu pada prinsipnya merupakan usaha untuk mengorganisasikan dan mensistematisasikan suatu pengetahuan yang berasal dari pengalaman dan pengamatan dalam kehidupan sehari – hari, namun dilanjutkan dengan suatu pemikiran secara cermat dan teliti dengan menggunakan berbagai metode. Sebagai contohnya, ketika manusia melihat suatu objek yang menjadi kebenaran umum dan berusaha untuk mengenalnya dengan

berbagai pemikiran dan cara pandang ataupun cara berfikir.

Ilmu dapat merupakan suatu metode berpikir secara obyektif, tujuannya untuk menggambarkan dan memberi makna terhadap dunia faktual. Pengetahuan yang diperoleh dengan ilmu, diperoleh melalui observasi, eksperimen, klasifikasi dan analisis. Ilmu itu objektif dan mengesampingkan unsur pribadi, pemikiran logika diutamakan, netral dalam arti tidak dipengaruhi oleh sesuatu yang bersifat kedirian, karena dimulai dengan fakta, ilmu merupakan milik manusia secara komprehensif.

Ilmu merupakan lukisan dan keterangan yang lengkap dan konsisten mengenai hal-hal yang dipelajarinya dalam ruang dan waktu sejauh jangkauan logika dan dapat diamati pancaindera manusia.<sup>5</sup>

Dari pengertian tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa ilmu adalah pengetahuan tentang segala persoalan baik dunia maupun akhirat yang bersifat sistematis dan mempunyai dasar yang dapat dipertanggungjawabkan.

### **Metode Ilmiah**

Metode Ilmiah merupakan suatu cara sistematis yang digunakan oleh para ilmuwan untuk memecahkan masalah yang dihadapi. Metode ini menggunakan langkah-langkah yang sistematis, teratur

dan terkontrol. Pelaksanaan metode ilmiah ini melalui tahap-tahap berikut:

1. Merumuskan masalah.

Masalah adalah sesuatu yang harus diselesaikan, yang dapat muncul karena adanya pengamatan dari suatu gejala-gejala yang ada di lingkungan.

2. Mengumpulkan keterangan.

Segala informasi yang mengarah dan dekat pada pemecahan masalah. Sering disebut juga mengkaji teori atau kajian pustaka.

3. Merumuskan hipotesis.

Hipotesis merupakan jawaban sementara yang disusun berdasarkan data atau keterangan yang diperoleh selama observasi atau telaah pustaka.

4. Menguji hipotesis dengan melakukan percobaan atau penelitian.

5. Menganalisis data (hasil) percobaan untuk menghasilkan kesimpulan.

6. Menarik kesimpulan.

Penarikan kesimpulan ini berdasarkan pada analisis data-data penelitian. Hasil penelitian dengan metode ini adalah data yang objektif, tidak dipengaruhi subyektifitas ilmuwan peneliti dan universal (dilakukan dimana saja dan oleh siapa saja akan memberikan hasil yang sama).

7. Menguji kesimpulan.

Untuk meyakinkan kebenaran hipotesis melalui hasil percobaan perlu dilakukan uji ulang. Apabila hasil uji senantiasa

mendukung hipotesis maka hipotesis itu bisa menjadi kaidah (hukum) dan bahkan menjadi teori.<sup>6</sup>

Metode ilmiah didasari oleh sikap ilmiah. Sikap ilmiah semestinya dimiliki oleh setiap penelitian dan ilmuwan. Adapun sikap ilmiah yang dimaksud adalah :

1. Rasa ingin tahu
2. Jujur (menerima kenyataan hasil penelitian dan tidak mengada-ada)
3. Objektif (sesuai fakta yang ada, dan tidak dipengaruhi oleh perasaan pribadi)
4. Tekun (tidak putus asa)
5. Teliti (tidak ceroboh dan tidak melakukan kesalahan)
6. Terbuka (mau menerima pendapat yang benar dari orang lain)

### **Etika Keilmuan**

Tidak dapat dielakkan lagi bahwa ilmu dan teknologi telah banyak membantu manusia dalam pengertian yang sangat luas, tetapi juga tidak dapat diabaikan begitu saja adanya dampak negatif. Dalam hal ini manusia tidak seharusnya menjadi budak teknologi, tetapi ilmu dan teknologi yang harus berada di tangan manusia atau di bawah kendali manusia. Dengan demikian ilmu dan teknologi dapat dikembangkan oleh dan bagi manusia untuk kepentingan kesejahteraan manusia. Dalam pandangan AGM Van Nelsen, ilmu dikembangkan

pada mulanya sebagai teori yaitu untuk mendalami pengertian diri manusia dan alam sekitar, sehingga manusia sampai pada inti dirinya. Pada tahap ini ilmu manusia lebih bersifat mendeskripsikan realitas. Ilmu pengetahuan dimaksudkan agar manusia mampu menjadi manusia yang sungguh-sungguh menyadari diri dan kedudukannya yang unik. Dalam hal ini problem etis ilmu pengetahuan adalah menyangkut adanya ketegangan - ketegangan antara realitas yang ada (das sein) dan realitas yang seharusnya ada (das sollen). Selanjutnya perkembangan ilmu dan teknologi dalam obyektifitas dan otonominya tidak mungkin lepas dari pengaruh pola - pola kebudayaan dan praanggapan di luar kegiatan keilmuan. Dengan demikian tidak berlebihan jika manusia dituntut harus mampu mengendalikan dan bertanggungjawab atas ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai ciptaannya dan itu justru demi keselamatan, kelestarian kehidupannya sendiri.<sup>7</sup>

## **PEMBAHASAN**

### **Filsafat Ilmu Pengetahuan**

Ilmu pengetahuan diperoleh berdasarkan analisis dengan langkah-langkah yang sistematis (metode ilmiah) menggunakan nalar yang logis. Sarana berpikir ilmiah adalah bahasa, matematika dan statistika. Metode ilmiah

menggabungkan cara berpikir deduktif dan induktif sehingga menjadi jembatan penghubung antara penjelasan teoritis dengan pembuktian yang dilakukan secara empiris. Secara rasional, ilmu menyusun pengetahuannya secara konsisten dan kumulatif, sedangkan secara empiris ilmu memisahkan pengetahuan yang sesuai dengan fakta dari yang tidak. Dengan metode ilmiah berbagai penjelasan teoritis (atau juga naluri) dapat diuji, apakah sesuai dengan kenyataan empiris atau tidak.

Beberapa prinsip umum dalam filsafat ilmu pengetahuan telah ditelaah dalam makalah ini berdasarkan referensi-referensi, baik yang telah disediakan maupun yang dicari oleh penulis secara mandiri. Seiring dengan perkembangan, Pengetahuan berkembang dari rasa ingin tahu yang merupakan ciri khas manusia karena manusia adalah satu-satunya makhluk yang dapat mengembangkan pengetahuan secara sungguh-sungguh dibandingkan dengan makhluk ciptaan lainnya yang memiliki keterbatasan hidup. Manusia akan mencari tahu dengan berlandaskan pada tiga aspek utama yang merupakan tiga cabang filsafat, yaitu ontologis ( apa ), epistemologis ( bagaimana ), dan aksiologis ( untuk apa ). Dalam mengkaji aspek ontologis, dari artikel *Stanford Encyclopedia of*

*Philosophy* yang menyatakan bahwa aspek ontologis dalam filsafat ilmu tidak hanya terdiri atas komponen pertanyaan “apa” yang ingin diketahui mengenai suatu hal, tetapi juga meliputi pertanyaan “apa ciri dari hal tersebut?”, “bagaimana hubungan hal tersebut dengan hal lain yang bersifat umum?” dan “dengan metodologi apa pertanyaan ontologis tersebut dapat dijawab?”. Dalam mengkaji aspek aksiologi, dari artikel *encyclopedia of philosophy* dijelaskan aksiologi di samakan dengan *value and valuation*. Hal tersebut sejalan dengan tahapan metode ilmiah yang menyatakan bahwa para ilmuwan untuk memecahkan masalah yang dihadapi harus diselesaikan secara sistematis.<sup>1</sup>

Filsafat ilmu pengetahuan mengarahkan manusia untuk memikirkan dan merefleksikan kegiatan ilmu pengetahuan dengan berbagai macam hal yang berkenaan dengan ilmu pengetahuan sebagai objeknya secara rasional, menyeluruh dan mendasar agar memperoleh pemahaman yang jelas, benar dan lengkap sehingga diharapkan manusia dapat menemukan kejelasan pemahaman tentang ilmu pengetahuan dengan segala unsurnya.<sup>8</sup>

Dengan demikian diharapkan dapat menghasilkan dasar pemikiran yang kokoh dan dapat diandalkan dalam menentukan langkah tindakan yang bijaksana. Selanjutnya membahas ilmu pengetahuan

secara filosofi, pada dasarnya terdapat tiga landasan pembahasan, yaitu landasan ontologis yang menganalisis tentang objek material dari ilmu pengetahuan berupa benda empiris. Kemudian landasan epistemologi yang menganalisis tentang proses tersusunnya ilmu pengetahuan melalui proses metode ilmiah. Serta landasan aksiologis yang menganalisis penerapan hasil temuan ilmu pengetahuan yang bertujuan mempermudah pemenuhan kebutuhan dan demi kelangsungan hidup manusia.

## **KESIMPULAN**

Filsafat adalah suatu ilmu pengetahuan yang mengenai segala sesuatu dengan memandang sebab yang terdalam. Filsafat mencari jawaban atas pertanyaan yang dihadapi dengan berpangkal pada manusia dan pikirannya. Ilmu merupakan lukisan atau keterangan yang lengkap dan konsisten mengenai hal yang dipelajari dalam ruang dan waktu. Pengetahuan merupakan hasil tahu manusia akan sesuatu, atau segala perbuatan manusia untuk memahami suatu objek tertentu. Ilmu pengetahuan dapat disimpulkan sebagai Kumpulan pengetahuan mengenai suatu hal tertentu (obyek/lapangan), yang merupakan kesatuan yang sistematis dan memberikan penjelasan yang sistematis yang dapat dioertanggungjawabkan dengan menunjukkan sebab-sebab

hal/kejadian itu. Filsafat ilmu pengetahuan membuka pikiran untuk mempelajari dengan serius proses logis dan imajinasi dalam cara kerja ilmu pengetahuan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

1. Stanford Encyclopedia of Philosophy dan Philosophy of science)
2. Bagus, Lore. 1996. *Kamus Filsafat*. Jakarta: Gramedia
3. Salam, Burhanuddin. 1997. *Logika Materiil*. Jakarta: Rineka Cipta.
4. Palmquis Stephen. *Pohon Filsafat*. Cetakan I. Pustaka Pelajar. Jakarta. 2000.
5. Bakhtiar, Amsal. *Filsafat Ilmu*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada. 2010
6. Suriasumantri, Jujun S., *Filsafat Ilmu Sebuah Pengantar Populer*, cet. XVI, Jakarta : Sinar Harapan, 2003
7. A.G.M. van Melsen, *Ilmu Pengetahuan dan Tanggung Jawab Kita*, terj. K. Bertens, Jakarta: Gramedia, 1992, h. 4-5.
8. Wahana P. *Filsafat Ilmu Pengetahuan*. Yogyakarta. Pustaka Diamond. 2016. h. 69-87.