



## Filsafat Ontologi Kecerdasan Buatan Pada Perkembangan Teknologi Informasi

Dwi Swasono Rachmad, Widyastuti

<sup>1</sup>Teknik Informatika, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

<sup>2</sup>Teknologi Informasi, Universitas Gunadarma

[dwi.swasono@dsn.ubharajaya.ac.id](mailto:dwi.swasono@dsn.ubharajaya.ac.id), [widyast@staff.gunadarma.ac.id](mailto:widyast@staff.gunadarma.ac.id)

### Abstract

*Philosophy is one of the important sciences, which contains various main objectives to provide the best knowledge to be used in the community. Epistemology which means two meanings of multilevel science, which has a sustainable science that can be developed and implemented to the development from time to time in accordance with current needs. With this research based on the philosophy of Aristotle which contains several potential including logic, aesthetics, and ethics, but in this case the researcher only focuses on logic. Artificial intelligence is a thing or something that is implanted in a machine to be given knowledge, intelligence to carry out activities or activities like humans do, by implanting artificial intelligence, has the aim to help humans in resolving all things that cannot be done by humans. Therefore, the connection between Aristotle's philosophy of logic and artificial intelligence is the connection between things that artificial intelligence implements is intelligence based on the knowledge that Aristotle put forward. Therefore, the importance of intelligence based on the sciences to researchers or philosophers so that artificial intelligence can always synergize with scientists..*

*Keywords: Aristotle, Philosophy, Science, Artificial Intelligence, Ontology.*

### Abstrak

Filsafat ialah salah satu ilmu pengetahuan yang penting, yang berisikan berbagai tujuan utama untuk memberikan hasil pengetahuan yang terbaik untuk dapat digunakan di lingkungan masyarakat. Epistemologi yang berarti dua makna yang ilmu pengetahuan yang bertingkat, yang memiliki ilmu berkelanjutan yang dapat dikembangkan dan di implementasikan kepada perkembangan dari masa ke masa sesuai dengan kebutuhan saat ini. Dengan penelitian ini berdasarkan kepada ilmu filsafat Aristoteles yang mengandung beberapa potensi diantaranya logika, estetika, dan etika, namun dalam hal ini peneliti hanya berfokus kepada logika. Kecerdasan buatan ialah sebuah atau sesuatu yang ditanamkan pada mesin untuk diberikan pengetahuan, kepintaran untuk melakukan kegiatan atau aktifitas seperti manusia lakukan, dengan ditanamkannya kecerdasan buatan tersebut, memiliki tujuan untuk membantu manusia dalam menyelesaikan segala hal yang tidak dapat dilakukan oleh manusia. Oleh karena itu, keterkaitannya antara filsafat Aristoteles tentang logika dengan kecerdasan buatan ialah keterhubungan antar hal yang kecerdasan buatan tanamkan ialah kecerdasan yang berdasarkan ilmu pengetahuan yang ada pada Aristoteles kemukakan. Oleh sebab itu, pentingnya kecerdasan yang berdasarkan ilmu-ilmu pada peneliti atau para filsuf agar kecerdasan buatan pun dapat selalu bersinergi dengan ilmuwan.

Kata kunci: Aristoteles, Filsafat, Ilmu Pengetahuan, Kecerdasan Buatan, Ontologi

### 1. Pendahuluan

Kecerdasan buatan adalah berasal dari kata *Artificial Inteligent*, yang mana memiliki kandungan makna tiruan atau kecerdasan. Secara maknanya *Artificial Inteligent* adalah kecerdasan buatan. Kecerdasan buatan adalah salah satu bidang keilmuan yang mempelajari tentang bidang komputer sains yang membuat komputer memiliki kepintaran, kecerdasan untuk membantu, menyelesaikan tugas-tugas atau kegiatan manusia yang bertidak baik dan benar. Kecerdasan buatan memiliki dua bagian utama diantaranya adalah [6]

- a. Basis pengetahuan / knowledge base yang artinya teori tentang pemikiran/ berisi banyak fakta dan memiliki hubungan satu dengan lainnya
- b. Motor inference / Inference Engine yang artinya ialah suatu kemampuan yang diberikan untuk berfikir dan menarik kesimpulan berdasarkan pengalaman.

Kecerdasan buatan telah dilahirkan oleh para ilmuwan matematika dunia sejak awal abad ke 17. Namun kecerdasan buatan baru mulai muncul dan ramai diperbincangkan pada tahun 1950 silam. Program pertama kali yang dibuat dengan kecerdasan buatan ialah pada tahun 1951 yang dibuat untuk menjalankan mesin Ferranti Mark I di University of Manchester

(UK). Kecerdasannya merupakan bidang ilmu pengetahuan dibidang teknologi informasi yang dapat menekankan penciptaan mesin yang cerdas dalam bekerja dan memberikan respon aksi seperti manusia. Kecerdasan buatan yang telah dibuat oleh masyarakat di dunia diantaranya adalah Google, Facebook, Alibaba, dan amazon yang tercatat sebagai penyedia jasa yang dibuat dengan kecerdasan buatan dengan teknologi yang terbesar untuk saat ini. Biasanya mereka para perusahaan tersebut yang sudah menanamkan bidang teknologi, pastinya akan memberikan efek positif untuk pemerintah pusat maupun daerah[6].

Kecerdasan buatan adalah sekumpulan intruksi yang telah ditanamkan pada sistem untuk membuat sistem tersebut menjadi pintar. Sistem tersebut biasanya ditanamkan pada mesin yang nantinya memiliki fungsi untuk membantu pekerjaan manusia. Kemunculan dan kemampuan kecerdasan buatan telah terlihat sejak mulai munculnya kendaraan tanpa pengemudi, kecerdasan yang ditanamkan bersifat visual, sampai berbentuk chatbot untuk membantu mengatasi masalah pelayanan. Sistem yang berbasis komputer tersebut di desain untuk percakapan dengan pengguna yang bentuknya berupa teks dan audio. Saat ini dapat dijumpai pengaplikasiannya terdapat pada Whatsapp, Line dan Telegram[6].

Saat ini kecerdasan buatan telah berkembang ke segala aspek dalam kehidupan sehari-hari. Seperti diantaranya bidang manufaktur, jasa keuangan, media cetak atau elektronik, transportasi, kesehatan, dan bidang industri hiburan. Berdasarkan Stuart J. Russel dan Peter Norvig, kecerdasan buatan mampu dipahami sebagai suatu komputer yang memiliki kemampuan untuk memahami lingkungannya, serta memberikan respons terhadap tindakannya. Menurut Prendergast dan Winston tahun 1984, kecerdasan buatan memiliki tiga tujuan untuk dibuat yaitu :

- Membuat mesin menjadi cerdas yang artinya mesin tersebut dapat mengerjakan, menghitung dan menyelesaikan tujuan yang sesuai dengan pengguna inginkan.
- Dengan kecerdasan buatan yang dibuat, bertujuan untuk memahami pekerjaan dan mampu menyelesaikan dengan efektif, efisien, dan ketelitian.
- Mesin bermanfaat, yang berfungsi untuk akurasi pemrosesan agar dapat hasil yang maksimal.

Kecerdasan buatan memiliki sifat yaitu bersifat permanen, memberikan kemudahan, memiliki ketelitian, konsisten, dan terdokumentasikan dengan baik. Namun tidak memiliki sifat common sense dan terbatas yang hanya mampu mengerjakan sesuai dengan apa yang telah ditanamkan pada kepiantarannya oleh pengguna[6].

Kecerdasan buatan menurut para ahli ialah sebagai kecerdasan artifisial, kecerdasan buatan, intelegen buatan, atau intelegen artifisial. Arti ilmiah ini melekat

pada ilmiah dan non ilmiah. Kecerdasan buatan memiliki pengertian menurut :

- H. A Simon tahun 1987  
Kecerdasan sebagai kawasan penelitian, aplikasi yang berkaitan dengan sekumpulan intruksi yang dttuangkan dengan Bahasa pemrograman pada komputer untuk melakukan fungsi dan tujuan yang baik bagi manusia yang disebut dengan cerdas.
- Rich dan Knight tahun 1991,  
Sebagai sebuah studi bagaimana tentang membuat komputer yang dapat melakukan beberapa hal pada saat ini dan lebih baik dari manusia lakukan.

Kecerdasan buatan memiliki empat kriteria :

- Sistem berfikir seperti manusia
- Sistem beraksi seperti manusia
- Sistem berfikir rasional
- Sistem bertindak rasional

Konsep kecerdasan buatan berawal dari adanya mesin turing, dimana mesin tersebut sebagai pengujian kecerdasan pada seseorang atau manusia terhadap dua objek yang akan ditanyai. Pemrosesan simbolik pada kecerdasan buatan merupakan bagian dari ilmu bidang komputer yang melakukan proses simbolik dan non algoritmik dalam menyelesaikan masalah. Adapun berapa contoh diantaranya ialah

- Deep blue pada permainan catur
- Pegasus sistem yang memahami ucapan serta mampu menangani transaksi
- Marvel sebagai sistem pakar *real-time monitoring*
- Sistem robot
- Sistem diagnostic
- Agent pintar
- Sistem learning dan navigasi

### Filsafat

Filsafat ialah jenis pengetahuan yang ada pada manusia yang bersifat logis tentang banyaknya objek yang abstrak dan konkret. tetapi yang ingin dipahami ialah adalah bagian pada abstrak (Tafsir, 1991:15). Menurut tulisan As'ad Afifi (2011) dalam penelitiannya yang berjudul "Diktat Filsafat Umum", secara etimologi kata filsafat atau falsafat berawal dari kata bahasa Yunani yang memiliki makna dua kata yaitu *philos* artinya cinta/persahabatan dan *sophia* artinya kebenaran kebijaksanaan atau kearifan. Jadi secara umumnya filsafat artinya pecinta yang memiliki sifat pada kebenaran, kearifan, dan kebijaksanaan. Namun sudut pandang dari terminologi memiliki makna yang beragam[5].

Menurut pendapat Poedjawijatna filsafat adalah satu jenis ilmu pengetahuan yang berusaha untuk mencari sebab akibat yang mendalam tentang semua hal yang berasal dari pikiran belaka. Sedangkan menurut Hasbullah Bakry, mengemukakan bahwa filsafat ialah suatu kenis ilmu pengetahuan yang berfokus untuk

semua sesuatu yang terdalam termasuk ketuhanan berserta alam semesta berikut isinya[2].

Menurut Cicero pada masa 106-43 Sebelum Masehi dapat dijelaskan bahwa filsafat sebagai “ibu dari semua seni” (the mother of all the arts) ia juga mengartikan filsafat sebagai ars vitae (seni dalam kehidupan). Sementara itu menurut Imanuel Kant pada masa 1724-1804, Filsafat ialah bidang ilmu pada pengetahuan sebagai pokok dan pangkal dari segala ilmu pengetahuan, tercakup empat persoalan yaitu[2]:

- a. Metafisika
- b. Etika
- c. Agama
- d. Antropologi

Menurut Aristoteles (384-322 SM) berpendapat bahwa filsafat adalah ilmu yang mempelajari tentang ilmu dan pengetahuan yang mengungkap kebenaran yang meliputi metafisika, yang artinya ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan hal yang fisik dan non fisik dan juga manusia di kodratkan untuk selalu ingin tahu dan bertanya. Oleh karena itu, filsafat tersebut memiliki sifat umum, yang filsafat ilmu terbagi menjadi dua, yaitu filsafat dan ilmu. Sedangkan menurut plato, filsafat ialah pengetahuan dari segala hal yang ada di bumi ini[4].

#### METODE FILSAFAT

Filsafat ialah sebagai ilmu yang menggunakan daya pikir yang luar biasa. Sebagaimana filsafat yang terak dikemukakan dari berbagai filsuf. Tentunya dengan adanya filsafat, memiliki peranan dan perkembangan dalam kehidupan. Oleh karena itu, terciptanya metode dari filsafat ialah[1]

- a) Sistematis  
Teori tentang ontology dan epistemologi
- b) Historis  
Riwayat dari para filsuf
- c) Kritis  
Metode yang digunakan oleh Plato dan Sokrates yaitu memahami, mengkritik, menentang, dan memberikan dukungan kepada sesuatu yang telah dipelajari.
- d) Intuitif  
Metode yang digunakan oleh Plotinos dan Bergson yaitu kemampuan pengetahuan yang langsung di implementasikan kepada sesuatu tanpa menggunakan rasio sebagai prosesnya.
- e) Skolastik  
Metode yang digunakan oleh Aristoteles dan Thomas Aquinas yang memiliki sifat sintesis deduktif dalam metodenya.
- f) Metode matematis  
Metode yang digunakan oleh Descartes dan para pengikutnya. Metode yang kompleks dicapai dari bentuk sederhana yang dideduksikan dengan matematis
- g) Empiris

Metode yang digunakan oleh Thomas Hobbes, John Locke, dan Hume. Metode ini berdasarkan kepada pengalaman yang dianggap benar.

- h) Transendental  
Metode yang digunakan oleh Immanuel Kant, Metode yang analisisnya dengan Kriteriaologis yang berdasarkan objektif, bentuk analisisnya ialah dengan psikologis, logis, ontologis, dan kriteriaologis
- i) Dialektis  
Metode yang digunakan Hegel dan Karl Marx. Metode ini berdasarkan dari dimanika pemikiran atau alam, berdasarkan dari triadik yaitu tesis, antithesis.
- j) Fenomenologi  
Metode yang digunakan oleh Edmund Husserl dan para pengikut eksistensialisme. Metode yang digunakan berdasarkan perpotongan yang sistematis.
- k) Neo-positivistik  
Metode yang berdasarkan kepada pemahaman yang menggunakan aturan-aturan positif.
- l) Analitika Bahasa  
Metode yang digunakan oleh Ludwig Wittgenstein. Metode yang berdasarkan kepada pemakaian Bahasa sehari-hari, setelah itu ditentukan sah atau tidak sah terhadap filosofisnya.
- m) Deduksi  
Metode yang berdasarkan kepada sesuatu dengan menarik kesimpulan dari hasil prinsip-prinsip umum.
- n) Induksi  
Metode dengan menarik kesimpulan dari suatu yang khusus yang bersifat umum.

#### Karakteristik Pemikiran Filsafat

Filsafat memiliki pemikiran yang sebagaimana untuk dilakukan berfikir. Dapat disimpulkan bahwa berfikir filsafat ialah berfikir sebagai berikut[1] :

- a) Radikal
- b) Universal
- c) Komprehensif
- d) Mencari kejelasan segala hal
- e) Rasional
- f) Spekulatif
- g) Konseptual
- h) Koheren dan konsisten
- i) Sistematis dan Metodis
- j) Bebas

Dapat dilihat dari beberapa pendapat dan pemahaman tentang filsafat. Bahwa filsafat merupakan ilmu, pengetahuan, wawasan, prinsip, usaha yang menjadikan tolak ukur utama untuk memberikan suatu nilai kepada suatu objek yang akan dikaji dengan bijaksana sesuai dengan keilmuan yang disertai rasa ingin tahu, bertanya kepada suatu hal yang ada pada kebenaran. filsafat memiliki arti sama dengan

induk/ilmu utama dalam pengetahuan, dikarenakan filsafat menjadi awal dan serta semua cara tentang keilmuan yang tidak dapat diselesaikan oleh ilmu, dikarenakan filsafat memiliki potensi yang mampu memberikan rangsangan untuk lahirnya sejumlah keinginan untuk mengetahui segala filosofis melalui segala cara dengan jenis observasi disertai eksperimen. Dengan demikian, mampu melahirkan berbagai cabang ilmu pengetahuan.

Menurut pendapat Immanuel Kant pada (Kunto Wibisono dkk., 1997) mengartikan filsafat sebagai disiplin ilmu yang bisa memberikan serta menunjukkan batas dan ruang dari pengetahuan manusia secara tepat sesuai dengan kapasitas manusianya. Ada juga pendapat dari Francis Bacon (The Liang Gie, 1999) menjelaskan bahwa filsafat sebagai ibu yang agung dari berbagai ilmu.

Dalam pendekatan ilmu harus dilakukan melalui berbagai sudut dan aspek agar untuk memecahkan masalah atau persoalan hidup bersifat manusiawi, yang artinya tetap menghormati kenyataan hidup yang manusia jalani itu memiliki sifat kompleksitas tinggi. Adapun efek negative dari ilmu pengetahuan :

- a. Ilmu tentang spesialisik
- b. ilmuan bersifat spesialisik

Dalam ilmu pengetahuan dan nilai-nilai dari kehidupan memiliki sistem dan otonomi. Sehingga tidak mungkin adanya keterlibatan dalam hubungan menjadi perpecahan pada persoalan terpadu. Dalam hal ini dapat di implementasikan pada ilmu filsafat, dalam hal ini dalam menganalisis dasar ilmu yang teoritik sampai dasar praktik ialah metafisika, aksiologi, filsafat ilmu.

## FILSAFAT ILMU PENGETAHUAN

Epistemologi yang artinya memiliki dua makna episteme dan logos, yang artinya ialah episteme sebagai pengetahuan bertingkat khususnya bersifat ilmiah, sedangkan logos artinya ialah ilmu pengetahuan. Maka dapat diartikan bahwa suatu ilmu yang menjelaskan beberapa cara untuk mendapatkan pengetahuan[2][3][4].

Filsafat pengetahuan adalah merupakan bagian dari epistemologi yang mencakup tentang dasar dari pengetahuan ilmiah atau keilmuan. Agar lebih terinci, maka filsafat pengetahuan memiliki arti sebagai berikut [2][3][4]:

“filsafat ilmu pengetahuan adalah ilmu yang pengetahuannya pada objeknya adalah ilmu itu sendiri. Ini bukan hanya sekedar metodologi penelitian dan tata cara penulisan, namun filsafat sebagai tiang dari penyangga untuk eksistensi dari ilmu pengetahuan yang disebut adalah ontologi. Ontology dapat dijelaskan ilmu pengetahuan yang hakekatnya pada ilmu tersebut. Epistemologi sebagai cara dan sarana, aksiologi sebagai nilai ukur kemana pengetahuan

tersebut akan dikembangkan. Dengan filsafat ilmu itu sendiri, strategi ke depan akan datang dalam bidang pengembangan ilmu pengetahuan dapat di garis besarkan sebagai landasan ukur. Karena dengan hal tersebut, filsafat ilmu pengetahuan dapat dilacak perspektif”[2][3].

Dasar aksiologi yaitu tentang manfaat yang didapat oleh manusia dari ilmu pengetahuan yang ada padanya. Landasan ontology disebabkan oleh ilmu pengetahuan yang berlainan dengan bentuk pengetahuan jenis lainnya. Ilmu tersebut mengatasi masalah-masalah yang sudah diketahuinya namun tidak terselesaikan dengan baik. Masalah tersebut adalah masalah nyata. Ilmu pengetahuan dapat dijelaskan sebagai fenomena yang mungkin tindakan manusia untuk melakukan tindakan untuk penguasaan fenomena berdasarkan informasi yang ada[2][3][4].

Penafsiran ontology kepada objek dibidang keilmuan harus dilandasi kepada karakteristik objek ilmu itu, agar ontology terbebas dari suatu nilai yang memiliki sifat dogmatic. Menurut jeuken untuk ontology adalah “ Pada tingkat ilmu ada yang dekat kontak dengan observasi dan eksperimen. Ilmuwan mencoba mengucapkan yang lebih umum hukum tentang fenomena secara berurutan untuk menghambat wawasan yang lebih dalam tentang mereka. Hukum semacam itu ditemukan dengan cara induksi, proses yang khas untuk tingkat. Itu hasilnya bukan hukum yang hanya mau menunjukkan apa yang paling banyak terjadi di alam, tetapi sebuah hukum yang memang mengungkapkan sensial- fitur dari alam apa adanya muncul”[2][3][4].

Demikian ilmu ontology Demikian ilmu ontology adalah karakteristik penting yang berlaku secara umum yang memiliki arti masih dapat digunakan untuk cabang ilmu yang lain[2][3][4].

Ilmu pengetahuan yang berdasarkan dari beberapa asumsi dasar sebagai dasar untuk pengetahuan tentang fenomena yang nampak. Asumsi tersebut ialah suatu pernyataan atau pendapat yang dijadikan sebagai dasar untuk titik respon bagi kegiatan dari setiap cabang ilmu pengetahuan[2][3][4].

Ontology merupakan sebagai kawasan yang tidak tergolong dari ilmu pengetahuan yang memiliki sifat otonom, namun ontology memiliki peran sebagai dasar pembicaraan dalam pengembangan dan penerapan di ilmu pengetahuan, asumsi dasar yang memiliki konsekuensinya[2][3][4].

## KESIMPULAN DAN SARAN

### 1) Kesimpulan

Berdasarkan dari filsafat yang telah dilakukan terhadap filosofi dari para ilmuan. Dapat disimpulkan ialah

- a) peneliti dapat menyimpulkan bahwa kecerdasan buatan sesuai dengan pendapat dari filsafat dari filosofi Aristoteles.
- b) Kecerdasan buatan masa kini adalah bagian dari ilmu pengetahuan dari masing-masing filsuf
- c) Kecerdasan buatan dapat dibangun dengan filosofi filsafat dari Aristoteles, dengan berbasis logika yang tinggi menciptakan hasil yang terbaik sesuai dengan harapan.

## 2) Saran

Terdapat beberapa kesimpulan dari filsafat kecerdasan buatan.

- a) Kecerdasan buatan bisa dikaitkan dengan folosofi dari filsafat yang ada. Dapat disesuaikan dengan kontekstual dari kecerdasan buatan tersebut
- b) Filsafat dapat diartikan dapat diterapkan pada kecerdasan buatan sepenuhnya. Dikarenakan perlu adanya terapan dalam pengetahuan lebih dalam.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Mahfud, Patsun, 2019, Mengenal Filsafat Antara Metode Praktik Dan Pemikiran Socrates Plato Dan Aristoteles”, Jurnal Studi Keislaman, vol 5, no 1, pp. 119-140
- [2] Sri S, Jirzanah, 1995, Dasar-dasar Pengembangan Ilmu Pengetahuan di Indonesia, Jurnal Filsafat, Mei, pp. 1-8
- [3] Husain, 2018, Filsafat Ilmu Komputer Dan Cloud Computing Secara Etimologis, Jurnal Mantik Penusa, vol 2, no 2 Desember 2018, pp. 15-21
- [4] Verdi, 2018, Filsafat Logika Dan Ontologi Ilmu Komputer, Jurnal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research, vol 2, no 2, mei 2018, pp. 68-75
- [5] Yuhandri, 2014, Peranan Filsafat Ilmu Dalam Perkembangan Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi (Iptek) Dibidang Teknologi Informasi Dan Komputer, Majalah Ilmiah UPI YPTK, vol. 21, no. 1, maret 2014, pp.72-75
- [6] Anggia, Dapit, 2017, Sistem Pakar Mendeteksi Tindak Pidana Cybercrime Menggunakan Metode Forward Chaining Berbasis Web Di Kota Batam, vol 3.i2, pp. 197-21