

## Transformasi Ilmu Pengetahuan di Era 5.0 : Peran Filsafat Ilmu dalam Perkembangan Teknologi Berbasis AI

**Elvia Hani Marina<sup>1</sup>, Ikfina Nurul Izzah<sup>2</sup>, Dianing Banyu Asih<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Manajemen Pendidikan Islam

\*E-mail : [elviahm29@upi.edu](mailto:elviahm29@upi.edu) [dianingbanyuasih@gmail.com](mailto:dianingbanyuasih@gmail.com) [ikfina.nurul07@gmail.com](mailto:ikfina.nurul07@gmail.com)

### ABSTRAK

Kemajuan teknologi di Era Masyarakat 5.0 membawa dampak signifikan terhadap kehidupan manusia, khususnya dalam bidang sosial dan etis. Tantangan yang muncul mencakup ketidaksetaraan akses terhadap teknologi, pengurangan lapangan kerja, serta pelanggaran privasi yang perlu diatasi dengan pendekatan yang bijaksana. Namun, masih terdapat kesenjangan literatur yang membahas peran filsafat ilmu dalam mengarahkan pemanfaatan teknologi secara etis. Penelitian ini menggunakan metode studi literatur dengan mengkaji berbagai sumber akademik kredibel guna memahami bagaimana filsafat ilmu dapat memberikan landasan etis bagi perkembangan teknologi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa filsafat ilmu berperan penting dalam mengarahkan penggunaan teknologi agar tidak hanya berfokus pada efisiensi, tetapi juga memastikan kesejahteraan sosial yang inklusif dan adil. Filsafat ilmu memberikan panduan praktis yang memungkinkan pemanfaatan teknologi secara berkelanjutan dengan mempertimbangkan dampak sosial dan moral. Temuan penelitian ini memiliki implikasi signifikan bagi pengembangan strategi teknologi yang lebih etis, baik di tingkat kebijakan maupun praktik. Meskipun penelitian ini berbasis studi literatur, penelitian lanjutan yang lebih empiris diharapkan dapat memperkaya pemahaman dan aplikasi praktis di bidang ini.

*Kata kunci:* Era Masyarakat 5.0; Filsafat Ilmu; Teknologi; Etika; Keadilan Sosial.

### ABSTRACT

*Technological advancements in the Era of Society 5.0 have a significant impact on human life, especially in the social and ethical spheres. Challenges that arise include unequal access to technology, reduction in employment, and privacy violations that need to be addressed with a thoughtful approach. However, there is still a gap in the literature that discusses the role of philosophy of science in directing the ethical use of technology. This research uses a literature study method by reviewing various credible academic sources to understand how philosophy of science can provide an ethical foundation for technological development. The results show that philosophy of science plays an important role in directing the use of technology to not only focus on efficiency, but also ensure inclusive and equitable social welfare. It provides practical guidance that enables the sustainable use of technology by considering social and moral impacts. The findings of this study have significant implications for the development of more ethical technology strategies, both at the policy and practice levels. Although this research is a literature-based study, further, more empirical research is expected to enrich the understanding and practical application in this area.*

*Keywords:* Era of Society 5.0; Philosophy of Science; Technology; Ethics; Social Justice

## 1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi di Era Masyarakat 5.0 telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan manusia, mulai dari sektor industri hingga interaksi sosial. Penggunaan kecerdasan buatan (AI), Internet of Things (IoT), big data, dan robotika menjadi ciri khas era ini, di mana teknologi tidak hanya meningkatkan efisiensi dan produktivitas, tetapi juga berperan dalam meningkatkan kualitas hidup manusia. Namun, seiring dengan kemajuan ini, muncul tantangan etis dan sosial, seperti ketidaksetaraan akses terhadap teknologi, pengurangan lapangan kerja akibat otomatisasi, serta potensi terjadinya pelanggaran privasi. Tantangan-tantangan ini memerlukan pendekatan yang bijaksana dan terukur dalam memanfaatkan teknologi agar dapat memberikan manfaat yang merata bagi semua lapisan masyarakat.

Dalam kajian literatur, berbagai penelitian telah membahas hubungan antara perkembangan teknologi dan dampak sosial serta etisnya. Namun, sebagian besar teori yang ada belum secara komprehensif menjawab pertanyaan-pertanyaan terkait bagaimana filsafat ilmu dapat berperan dalam mengarahkan perkembangan teknologi tersebut. Sebagai contoh, teori-teori yang ada cenderung fokus pada manfaat praktis teknologi tanpa menyelami aspek filosofis yang lebih dalam tentang bagaimana teknologi dapat digunakan secara etis dan bertanggung jawab. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan dalam literatur yang membahas peran filsafat ilmu dalam menjawab tantangan etis dan sosial di Era Masyarakat 5.0.

Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi peran filsafat ilmu dalam memandu perkembangan teknologi di Era Masyarakat 5.0, terutama dalam menghadapi tantangan etis dan sosial yang muncul. Penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan dalam literatur dengan memberikan perspektif teoretis yang lebih mendalam mengenai bagaimana filsafat ilmu dapat menjadi landasan dalam menghadapi perkembangan teknologi yang semakin pesat. Dengan pendekatan *library research*, penelitian ini akan mengkaji literatur yang relevan untuk merumuskan kerangka teoretis yang dapat digunakan dalam menghadapi tantangan ini.

Penelitian ini berangkat dari hipotesis bahwa filsafat ilmu memiliki peran penting dalam mengarahkan perkembangan teknologi di Era Masyarakat 5.0 agar tetap berlandaskan pada nilai-nilai etis dan sosial. Melalui kajian mendalam terhadap literatur yang ada, penelitian ini berargumen bahwa perkembangan teknologi harus diimbangi dengan pemahaman yang lebih dalam mengenai dampaknya terhadap masyarakat. Dengan landasan filsafat ilmu, diharapkan teknologi tidak hanya menjadi alat untuk meningkatkan efisiensi, tetapi juga menjadi sarana untuk mencapai kesejahteraan sosial yang lebih inklusif dan adil.

## 2. METODE PENELITIAN

Penulisan artikel ini menggunakan pendekatan *library research* atau studi literatur sebagai metode utama untuk mengumpulkan dan menganalisis data. Pendekatan ini dipilih karena topik yang dibahas memerlukan kajian teoretis dan mendalam berdasarkan sumber-sumber akademik yang kredibel. Dengan *library research*, penulis menggabungkan berbagai perspektif dari literatur ilmiah yang relevan untuk memahami bagaimana filsafat ilmu dapat membantu mengatasi tantangan perkembangan teknologi yang semakin pesat di Era Masyarakat 5.0. Sumber data utama dalam penulisan ini, diantaranya buku akademik dan artikel jurnal ilmiah yang diakses melalui *Google Scholar* dan beberapa basis data ilmiah lainnya. Data dikumpulkan dengan melakukan pencarian literatur menggunakan kata kunci spesifik seperti "filsafat ilmu," "Era Masyarakat 5.0" "etika teknologi," dan "perkembangan teknologi berbasis AI." Proses pencarian dilakukan melalui platform *Google Scholar* untuk mendapatkan artikel terbaru dan terakreditasi yang relevan dengan tema

penulisan. Setiap artikel atau buku yang dipilih dipastikan berasal dari sumber yang dapat dipercaya dan sudah melalui proses *peer-review*, untuk memastikan validitas informasi yang digunakan. *Mendeley* digunakan sebagai alat untuk manajemen referensi, memungkinkan pengorganisasian sumber-sumber yang digunakan secara efisien. Selain itu, dengan *Mendeley*, penulis dapat memastikan sitasi dan daftar pustaka mengikuti format yang sesuai (misalnya, APA, MLA, atau Chicago), sehingga menjaga konsistensi dan kredibilitas penulisan ilmiah.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Era Masyarakat 5.0

Era Masyarakat 5.0 adalah era peralihan dari revolusi industri 4.0, yang awalnya fokus adaptasi perubahan mencakup digitalisasi dan otomatisasi teknologi, seperti *Internet of Things* (IoT), kecerdasan buatan (AI), *big data*, dan robotika. Masyarakat pada era 5.0 dianggap telah mampu mengadaptasi berbagai tantangan pada digitalisasi revolusi 4.0, dengan memanfaatkan kemajuan teknologi untuk meningkatkan kualitas hidup. Maka dari itu, Era Masyarakat 5.0 dapat didefinisikan sebagai konsep Masyarakat yang berpusat pada kemampuan manusia dalam memanfaatkan teknologi. Untuk beradaptasi dengan era ini dibutuhkan tiga kemampuan literasi dasar, seperti literasi data (membaca, menganalisis, dan menggunakan informasi *big data* di dunia digital), literasi teknologi (memahami cara kerja mesin, seperti *coding*, *artificial intelligence*, *machine learning*, *engineering principles*, *biotech*), dan literasi manusia (*humanities*, komunikasi, dan desain) (M Iksan Kahar 2021). Dengan berbekal tiga kemampuan literasi ini, individu dan masyarakat diharapkan dapat lebih siap untuk menghadapi tantangan dan memanfaatkan peluang yang ada dalam Era Masyarakat 5.0. Bukan hanya untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas, tetapi juga untuk menciptakan masyarakat yang inklusif, berkelanjutan, dan berorientasi pada kesejahteraan bersama.

Era Masyarakat 5.0 merupakan era dimana kecanggihan teknologi dimanfaatkan untuk menghadirkan kesejahteraan sosial, dengan tetap menjaga keseimbangan antara perkembangan teknologi dengan kemanusiaan. Era ini menyumbang tatanan konsep kehidupan yang baru bagi masyarakat. Konsep ini turut membantu memudahkan kehidupan manusia, karena segala jenis pekerjaan dapat dibantu oleh kecanggihan teknologi (Sukatin 2023). Peran teknologi dalam era ini sangat signifikan tidak hanya untuk meningkatkan kualitas hidup dan memberdayakan manusia. Kecerdasan buatan (AI) dan robotika memungkinkan proses industri menjadi lebih cepat dan akurat, mengurangi kemungkinan kesalahan manusia, serta meningkatkan produktivitas. Di sisi lain, teknologi juga membantu manusia dalam menjalani kehidupan sehari-hari, misalnya melalui aplikasi yang memudahkan pengelolaan keuangan, *platform* komunikasi yang menghubungkan orang-orang dari berbagai belahan dunia, dan alat kesehatan yang memantau kondisi tubuh secara *real-time*.

Membahas terkait penggunaan teknologi pada aktivitas sehari-hari di Era Masyarakat 5.0, membawa tantangan tersendiri. Hal ini dapat dilihat dari cara manusia berinteraksi, interaksi secara langsung mulai tergantikan oleh interaksi secara virtual. Terlepas dari kemudahan komunikasi, perubahan ini dapat menyebabkan hubungan yang terbentuk tidak sekuat dan tidak seintensif interaksi langsung. Kedekatan emosional, kehangatan, dan pemahaman yang biasanya terjalin dalam interaksi langsung sering kali tidak sepenuhnya terbentuk dalam dunia virtual. Akibatnya, kualitas hubungan sosial menurun dan menciptakan jarak emosional di antara individu, meskipun secara teknis mereka dapat terhubung kapan saja dan di mana saja<sup>3</sup> (Meilanny Budiarti Santoso 2020). Selain itu pada penggunaan kecerdasan buatan (AI) dan robotika pada kegiatan industri menimbulkan kekhawatiran baru, yaitu menyebabkan pengangguran di kalangan tenaga kerja yang tidak mampu beradaptasi dengan

perkembangan teknologi atau tidak memiliki akses terhadap pendidikan teknologi akan tertinggal, sehingga

dapat menciptakan ketidaksetaraan ekonomi di masyarakat.

Dengan demikian, Era Masyarakat 5.0 tidak hanya berbicara kemajuan teknologi, tetapi juga berbicara mengenai bagaimana teknologi dapat diintegrasikan dengan nilai-nilai kemanusiaan untuk menciptakan masyarakat yang lebih baik. Kesejahteraan sosial yang diciptakan bukan hanya bertujuan untuk peningkatan ekonomi saja, tetapi juga diharapkan mampu mengembangkan hubungan sosial yang harmonis, meminimalisir kesenjangan, dan memelihara lingkungan. Era ini menjadi harapan baru bagi masa depan, di mana manusia dan teknologi dapat hidup berdampingan secara harmonis, saling melengkapi, dan berkontribusi terhadap kemajuan bersama. Meskipun teknologi di Era Masyarakat 5.0 membawa berbagai manfaat, seperti efisiensi dan kemudahan, tantangan dalam hal hubungan sosial dan ketidaksetaraan ekonomi tidak bisa diabaikan. Perlu adanya keseimbangan antara pemanfaatan teknologi dengan kebutuhan kemanusiaan untuk menjaga keutuhan masyarakat dan menghindari eksklusivitas akses terhadap kecanggihan teknologi.

### 3.2 Peran Filsafat Ilmu dalam Teknologi

Perkembangan serta keragaman ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) akan saling mempengaruhi, dan memberikan dampak baik secara positif maupun negatif terhadap kehidupan. Dengan filsafat ilmu manusia berbekal kemampuan untuk bijaksana dalam menghadapi dan memanfaatkan tantangan global. Serta filsafat ilmu akan mendorong kemampuan berfikir kritis, analitis dan logis, hal ini berguna dalam rangka adaptasi dengan segala perubahan zaman (Alda Rachma Heryadi 2024). Kemampuan berfikir kritis, analitis dan logis memungkinkan manusia untuk memahami implikasi jangka panjang dari pemanfaatan dan penggunaan teknologi, serta sebagai landasan dalam membuat keputusan yang dapat dipertanggungjawabkan serta berdampak terhadap kontinuitas. Dengan demikian, filsafat ilmu bukan hanya dipandang sebagai sebuah teori, tetapi juga alat praktis yang digunakan untuk mengarahkan penggunaan IPTEK ke arah yang bermanfaat bagi semua lapisan masyarakat dan lingkungan hidup.

Filsafat ilmu berperan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini disebabkan karena filsafat mendasari semua ilmu yang berfungsi untuk memberikan wawasan yang lebih luas, menegaskan nilai-nilai moral, serta menjadi penguji dan pengendali atas perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Filsafat berperan sebagai pengkritik yang akan menjaga perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi agar tidak mengabaikan aspek sosial dan moral, serta membantu mengarahkan perkembangan teknologi dengan tetap berlandaskan pada nilai-nilai etika dan kebenaran (Tri Santi 2022). Filsafat ilmu berperan sebagai mitra dialog yang kritis, dan mampu menegaskan nilai moral-aksiologis dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Muhammad Nafiur Rofiq 2023). Lebih dari itu, filsafat ilmu akan mengarahkan perkembangan teknologi agar tetap sejalan dengan tujuan-tujuan kemanusiaan. Dengan menekankan pada nilai-nilai kebenaran, keadilan, dan kemanusiaan, filsafat akan memastikan bahwa kemajuan teknologi harus memberikan manfaat yang lebih luas dan adil bagi masyarakat. Tanpa adanya panduan teoritis praktis dari filsafat ilmu, perkembangan teknologi tidak akan terkendali, dan berpotensi menyebabkan kerusakan sosial, lingkungan, serta ketidakadilan. Oleh karena itu, filsafat ilmu bukan hanya sebuah disiplin yang teoritis belaka, melainkan memiliki dampak praktis yang nyata dalam mengarahkan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menuju arah yang lebih baik.

Di Era Masyarakat 5.0, filsafat tidak hanya memberikan fondasi teoritis, tetapi juga menawarkan perspektif praktis untuk menyeimbangkan kemajuan teknologi dengan nilai-nilai kemanusiaan. Dengan perkembangan pesat dalam bidang AI, big data, dan Internet of Things (IoT), filsafat berfungsi sebagai panduan agar manusia dapat tetap menjadi pusat dari segala inovasi. Teknologi harus digunakan untuk memberdayakan, bukan menggantikan peran manusia, dan filsafat ilmu akan membantu menjaga perkembangan teknologi agar tidak mengabaikan aspek moral dan sosial. Melalui kajian etis dan kritis, filsafat berperan dalam

memastikan bahwa ilmu pengetahuan dan teknologi modern tidak hanya mengejar kebenaran, tetapi juga kesejahteraan dan keadilan bagi seluruh umat manusia.

### 3.3 AI dan Transformasi Ilmu Pengetahuan

AI memainkan peran penting dalam memperkuat kolaborasi interdisipliner, memungkinkan ilmuwan dari berbagai disiplin ilmu bekerja sama secara lebih efisien untuk memecahkan masalah kompleks. Dalam berbagai bidang seperti biologi, fisika, matematika, dan ilmu komputer, AI memfasilitasi integrasi data dan metode, sehingga ilmuwan dari latar belakang yang berbeda dapat berbagi wawasan dan pendekatan. Contohnya, di bidang kedokteran, ahli biologi, insinyur, dan ilmuwan komputer menggunakan AI untuk menganalisis data genetik dan klinis dalam jumlah besar, membantu menemukan pola yang relevan untuk pengobatan yang lebih personal dan efektif.

Kemampuan AI untuk menangani data besar dari berbagai sumber mempercepat kolaborasi lintas disiplin. Dalam bidang perubahan iklim, misalnya, ilmuwan lingkungan bekerja sama dengan ahli matematika dan insinyur perangkat lunak untuk menciptakan model prediktif yang lebih akurat terkait perubahan iklim. Dengan mengintegrasikan data dari berbagai disiplin ilmu, AI dapat menghasilkan simulasi dan prediksi yang lebih baik, yang memungkinkan solusi yang lebih holistik terhadap masalah global yang kompleks.

AI juga mengubah cara para ilmuwan berkolaborasi dengan membuat proses penelitian lebih terstruktur dan terpadu. Sistem berbasis AI memungkinkan berbagai bentuk data diolah dengan cara yang kompatibel, sehingga berbagai disiplin ilmu dapat berbagi data dan hasil penelitian dengan lebih mudah. Pendekatan lintas disiplin ini tidak hanya mempercepat laju inovasi, tetapi juga meningkatkan kualitas penelitian dengan melibatkan berbagai perspektif, menjadikan AI sebagai elemen kunci dalam masa depan penelitian interdisipliner yang lebih integratif dan komprehensif (Made Dendi 2024). Integrasi kecerdasan buatan (AI) dalam pendidikan telah membawa perubahan signifikan dalam strategi pengajaran. Salah satu perubahan utama adalah pergeseran dari metode pengajaran tradisional yang bersifat satu arah menuju pendekatan yang lebih interaktif dan personal. Dengan menggunakan sistem pembelajaran berbasis AI, pendidik dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih disesuaikan dengan kebutuhan dan gaya belajar masing-masing siswa. Hal ini memungkinkan siswa untuk belajar pada kecepatan mereka sendiri, sehingga meningkatkan pemahaman dan retensi materi.

Selain itu, AI juga memungkinkan penggunaan data analitik untuk mengevaluasi kemajuan siswa secara real-time. Dengan mengumpulkan dan menganalisis data tentang kinerja siswa, pendidik dapat mengidentifikasi area di mana siswa mengalami kesulitan dan merespons dengan tepat. Ini membantu guru untuk merancang intervensi yang lebih efektif, seperti memberikan materi tambahan atau strategi pengajaran alternatif. Dengan demikian, pendekatan pengajaran menjadi lebih berbasis data dan berorientasi pada hasil.

AI juga membuka peluang untuk kolaborasi yang lebih besar di dalam kelas. Dengan memanfaatkan alat dan aplikasi berbasis AI, siswa dapat terhubung dengan sumber daya global, termasuk pakar dan pengajar dari berbagai belahan dunia. Ini tidak hanya memperluas akses siswa ke informasi dan perspektif yang lebih luas, tetapi juga mendorong mereka untuk bekerja sama dalam proyek-proyek yang kompleks dan beragam. Kolaborasi ini sangat penting untuk membangun keterampilan sosial dan komunikasi yang diperlukan di dunia nyata (Ita Soegiarto, 2023).

Pendidikan jarak jauh juga mengalami transformasi besar berkat teknologi AI. Dengan sistem pembelajaran yang didukung oleh AI, siswa yang belajar dari rumah dapat mengakses materi dan dukungan yang sama dengan mereka yang berada di kelas. Ini memperluas jangkauan pendidikan dan memberikan fleksibilitas yang lebih besar bagi siswa dengan berbagai latar belakang dan kondisi. Di sisi lain, pendidik harus beradaptasi dengan cara baru dalam menyampaikan materi, menggunakan teknologi untuk menciptakan pengalaman belajar yang menarik dan interaktif.

Dengan integrasi AI, penting bagi pendidik untuk terus meningkatkan keterampilan dan pengetahuan mereka tentang teknologi ini. Pelatihan dan pengembangan profesional yang berkelanjutan menjadi kunci untuk memanfaatkan potensi penuh AI dalam pengajaran. Dengan demikian, perubahan dalam strategi pengajaran tidak hanya mencakup pengadopsian alat baru, tetapi juga pemahaman yang lebih dalam tentang bagaimana teknologi dapat digunakan untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih efektif dan inklusif (Andi Baso Kaswar, 2023).

### 3.4 Tantangan Etis dan Sosial

Dalam menghadapi Era Masyarakat 5.0, manusia merupakan pemeran utama yang mampu memanfaatkan kecanggihan teknologi demi mencapai kesejahteraan dan kemajuan sosial. Di tengah-tengah transformasi ini, tantangan etis dan sosial muncul sebagai konsekuensi dari perkembangan teknologi, perubahan sosial, dan dinamika masyarakat yang dapat memengaruhi nilai-nilai moral dan kesejahteraan sosial (Nur Fitriani, 2024). Tantangan ini tidak dapat dianggap remeh, karena dapat memengaruhi nilai-nilai moral yang mendasari perilaku individu dan kelompok.

Beberapa tantangan etis yang mungkin akan dihadapi oleh manusia pada Era Masyarakat 5.0, diantaranya sebagai berikut (Arya Bimantoro, 2021)

- a. Privasi (*privacy*), merupakan hak seseorang untuk tidak dicampuri, diawasi, atau diganggu oleh orang lain atau organisasi bahkan negara. Kemajuan teknologi yang semakin intensif mendorong pengguna teknologi secara tidak sadar memberikan data pribadi mereka pada situs-situs tertentu. Sehingga rawan kebocoran data dan penyalahgunaan informasi.
- b. Permasalahan kepemilikan intelektual menjadi tantangan tersendiri, hal ini disebabkan oleh akses yang mudah dalam mendapatkan suatu karya untuk disalin, ditransmisikan dan diubah isinya. Contohnya maraknya pembajakan pada perangkat lunak yang dapat merugikan perusahaan atau pengagas perangkat lunak tersebut.
- c. Permasalahan pekerjaan, dalam hal ini banyak perusahaan yang mengganti sumber daya manusia dengan memanfaatkan teknologi. Sehingga pengurangan tenaga kerja dibanyak perusahaan sering terjadi dalam rangka efisiensi kerja.
- d. Permasalahan keamanan, salah satunya yang sering terjadi adalah masalah kata sandi yang kerap 'dibobol' pada setiap bidang yang menggunakan kemajuan iptek ini. Oleh karena itu, perlu adanya *smart security* yang baik, layak, dan sulit terpecahkan untuk masalah keamanan ini.

Selanjutnya kemajuan teknologi yang pesat di Masyarakat Era 5.0 membawa tantangan sosial tersendiri. Perubahan yang cepat dalam teknologi, seperti otomatisasi, kecerdasan buatan (AI), dan robotika, menuntut masyarakat untuk mampu beradaptasi dengan cara baru dalam bekerja, berinteraksi, dan menjalani kehidupan sehari-hari. Salah satu tantangan sosial yang paling utama, yaitu kesenjangan sosial yang mungkin terjadi akibat ketidakmampuan sebagian orang untuk mengikuti laju perkembangan teknologi, sehingga menimbulkan ketidaksetaraan akses, baik dalam pendidikan, pekerjaan, maupun pelayanan publik. Penyebaran informasi melalui pesatnya perkembangan media, menyumbang tantangan sosial dalam hal penyebaran informasi. Penyebaran kebohongan publik yang mudah dilakukan dan diterima oleh pengguna teknologi dapat menyebabkan disintegrasi (Muhamad Alif Maulana, 2023). Selain itu,

transformasi digital ini juga dapat memengaruhi kualitas hubungan antarmanusia, di mana interaksi tatap muka yang sudah mulai tergantikan oleh komunikasi virtual yang lebih impersonal. Selain itu tantangan sosial ini juga membawa masyarakat sebagai pengguna teknologi, semakin jauh dari tuntutan agama yang menuntut untuk selalu cerdas dalam menyaring informasi, menguasai kemajuan teknologi, mampu berkompetisi secara global, adaptif terhadap perubahan, serta tuntutan untuk terbebas dari himpitan kemiskinan, kebodohan, keterbelakangan sosial, budaya dan ekonomi (Hernawati Hernawati, 2023).

Oleh karena itu, untuk menciptakan masyarakat yang inklusif dan menjunjung keadilan dalam Era Masyarakat 5.0, diperlukan upaya kolaboratif dari berbagai pihak, termasuk pemerintah, industri, akademisi, dan masyarakat sipil. Hal tersebut ditujukan dalam rangka membangun kesadaran akan tanggung jawab sosial dan etis pada penggunaan teknologi, hal ini juga akan menjadi kunci untuk memastikan kemajuan dan perkembangan secara kontinu tidak hanya berdampak positif bagi kalangan tertentu, tetapi juga ikut andil dalam kesejahteraan yang dapat dinikmati serta dimanfaatkan seluruh lapisan masyarakat. Dengan demikian, manusia tidak hanya menjadi pengguna teknologi, tetapi juga sebagai teknolog yang mampu menjaga nilai-nilai kemanusiaan dan keadilan sosial di tengah kemajuan yang ada.

### 3.5 Integrasi Filsafat dan Teknologi

Di tengah pesatnya kemajuan teknologi pada Era Masyarakat 5.0, perlu dilakukan analisis dampak, tujuan, dan makna dibalik inovasi yang terjadi. Analisa tersebut dapat dilakukan melalui filsafat ilmu, dimana filsafat dan teknologi berintegrasi untuk memahami nilai moral, etika, dan sosial yang dapat diakomodir dalam perkembangan teknologi. Filsafat ilmu akan menjadi pedoman tentang bagaimana teknologi dapat diintegrasikan ke dalam kehidupan, untuk membantu menjawab kebutuhan masyarakat melalui pemanfaatan teknologi (Arni Sastrawati, 2024). Ia juga akan menjadi landasan dalam merumuskan prinsip etis yang menjadi pedoman bagi inovasi teknologi, mengurangi risiko penyalahgunaan, dan menjembatani kesenjangan antara perkembangan teknologi dengan nilai-nilai sosial (Michael Reskiantio, 2021). Landasan filosofis harus diperkuat, hal ini dimaksudkan agar perkembangan teknologi tetap memperhatikan dampak sosial dan moral yang mungkin terjadi. Oleh karena itu, filsafat dan teknologi harus berintegrasi dalam rangka memastikan inovasi teknologi tidak hanya mampu meningkatkan efisiensi dan produktivitas, tetapi juga dapat menjaga kesejahteraan sosial dan moral Masyarakat.

Seiring dengan perkembangan teknologi, tantangan sosial dan etis yang terjadi di Era Masyarakat 5.0 perlu dihadapi dengan peran filsafat ilmu sebagai landasan untuk berpikir kritis, analitis dan logis. Dengan filsafat ilmu, kita dapat memperoleh pandangan komprehensif yang dapat diterapkan di era ini, hal tersebut berkaitan dengan penggunaan dan pemanfaatan teknologi. Filsafat diharapkan dapat mendorong manusia untuk mampu mengidentifikasi dan menyelesaikan isu penting, seperti pengurangan lapangan kerja akibat otomatisasi, privasi data yang rentan terancam oleh big data, serta potensi bias dalam sistem AI (Cicilia Damayanti, 2022). Filsafat memungkinkan kita untuk mengkritisi dampak-dampak tersebut, mempertanyakan keadilan, inklusi, dan dampak jangka panjang bagi masyarakat. Melalui pendekatan filosofis, kita dapat memastikan bahwa perkembangan teknologi di Era Masyarakat 5.0 tetap memperhatikan hak-hak individu dan menjaga keadilan sosial, serta menghindari eksploitasi teknologi yang tidak etis (Ismail, 2024). Integrasi masyarakat di Era Masyarakat 5.0 dengan teknologi akan dilihat dari dua pandangan sosial yang berbeda, yaitu materialisme dan eksistensialisme. Bagi para penganut materialisme, inovasi teknologi yang ada saat ini mendorong masyarakat untuk mendapatkan sebanyak mungkin uang dengan berbagai cara. Tujuannya adalah untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan mereka. Uang dan materi yang dimiliki menjadi tolok ukur kelas sosial di masyarakat. Sementara itu, bagi para eksistensialis, manusia memerlukan rasionalitas untuk mengatur alam semesta. Alam semesta terbentuk secara tidak

teratur, sehingga filsafat dibutuhkan untuk berpikir secara rasional dan sebagai metode yang dapat mengorganisasi serta menjaga keteraturan dalam masyarakat (Melinda Rahmawati, 2021).

Oleh karena itu, integrasi filsafat dan teknologi di Era Masyarakat 5.0 sangat penting dalam rangka menciptakan masa depan yang berkelanjutan. Filsafat akan membantu mengarahkan penggunaan teknologi yang tidak hanya fokus pada pertumbuhan ekonomi dan kemajuan industri, tetapi juga pada keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan sosial. Di era ini, pemanfaatan teknologi harus dipandu oleh prinsip-prinsip etis yang harus mempertimbangkan dampak kemajuan teknologi terhadap lingkungan dan kehidupan manusia. Melalui refleksi filosofis, kita dapat memastikan bahwa inovasi teknologi yang diterapkan di masyarakat bertujuan untuk kebaikan bersama, membangun masyarakat yang lebih inklusif, adil, dan berkelanjutan, yang mana teknologi digunakan untuk memberdayakan manusia tanpa merusak tatanan alam dan sosial.

#### 4. SIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa filsafat ilmu memiliki peran krusial dalam mengarahkan perkembangan teknologi di Era Masyarakat 5.0. Dengan filsafat ilmu, manusia dapat lebih bijaksana dalam memanfaatkan teknologi, menjaga keseimbangan antara kemajuan teknologi dan nilai-nilai kemanusiaan. Melalui pendekatan filosofis, teknologi dapat digunakan secara etis untuk meminimalisir tantangan sosial dan etis seperti ketidaksetaraan, pengangguran akibat otomatisasi, serta pelanggaran privasi. Oleh karena itu, filsafat ilmu tidak hanya memberikan kerangka teoretis, tetapi juga panduan praktis yang dapat diterapkan untuk mengoptimalkan penggunaan teknologi secara berkelanjutan dan inklusif.

Manfaat dari temuan penelitian ini sangat signifikan, baik secara teoritis maupun praktis. Secara teoritis, penelitian ini memperkaya literatur tentang hubungan antara filsafat ilmu dan perkembangan teknologi, yang sebelumnya belum banyak dibahas secara mendalam. Secara praktis, temuan ini dapat menjadi landasan bagi pengambil kebijakan, akademisi, dan praktisi teknologi untuk mengembangkan strategi yang lebih etis dalam pemanfaatan teknologi. Namun, penelitian ini memiliki batasan, yaitu penggunaan studi literatur sebagai satu-satunya metode pengumpulan data. Untuk penelitian masa depan, disarankan untuk melakukan penelitian empiris yang lebih mendalam, termasuk survei atau wawancara, guna memperoleh data yang lebih beragam dan mendukung hasil yang lebih komprehensif.

#### DAFTAR PUSTAKA

- AR, Arni Sastrawati Hasmar, and Ismail Ismail. "Menggali Peran Filsafat Pendidikan Dalam Membentuk Pemikiran Kritis Di Era Teknologi." *JUPEIS : Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial* 3, no. 1 (2024): 27–34. <https://doi.org/10.57218/jupeis.vol3.iss1.969>.
- Bimantoro, Arya, Wanda Alifiyah Pramesti, Satria Wira Bakti, M Aryo Samudra, and Yusuf Amrozi. "Paradoks Etika Pemanfaatan Teknologi Informasi Di Era 5.0." *Jurnal Teknologi Informasi* 7, no. 1 (2021): 58–68. <https://doi.org/10.52643/jti.v7i1.1425>.
- Damayanti, Cicilia. "Manusia, Pengetahuan, Filsafat, Dan Teknologi: Sebuah Kajian, Manfaat, Dan Sumbangan Bagi Hidup Manusia." *Studia Philosophica et Theologica* 22, no. 2 (2022): 204–29. <https://doi.org/10.35312/spet.v22i2.440>.
- Dendi, I Made, and May Sanjaya. *Artificial Intelligence*, 2024.
- Fitriani, Nur. "Transformasi Pendidikan Pada Era Revolusi Industri 4.0 Dan Masyarakat 5.0: Tantangan Dan Solusi." *Sindoro: Cendikia Pendidikan* 4, no. 9 (2024): 48–58. <https://doi.org/doi.org/10.9644/sindoro.v4i5.3317>.

- Hernawati, Hernawati, and Dewi Mulyani. "Tantangan Dan Peluang Pendidikan Islam Dalam Menyiapkan Generasi Tangguh Di Era 5.0." *Al-Fikri: Jurnal Studi Dan Penelitian Pendidikan Islam* 6, no. 1 (2023): 1. <https://doi.org/10.30659/jspi.6.1.1-17>.
- Heryadi, Alda Rachma, Neng Youstika Mansyur, Riski Pratama, and Samsul Pahmi. "Peran Filsafat Ilmu Dalam Perkembangan Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Di Era Modern Bagi Mahasiswa." *Nusantara Journal of Multidisciplinary Science* 1, no. 9 (2024): 680–87.
- Kahar, M Iksan, Hairuddin Cikka, Nur Afni, and Nur Eka Wahyuningsih. "Pendidikan Era Revolusi Industri 4.0 Menuju Era Society 5.0 Di Masa Pandemi Covid 19." *Jurnal Studi Ilmu Pengetahuan Sosial* 2, no. 1 (2021): 58–78. <https://doi.org/https://doi.org/10.24239/moderasi.Vol2.Iss1.40>.
- Kaswar, Andi Baso, Meisaraswaty Arsyad, Dewi Fatmarani Suriyanto, Universitas Negeri Makassar, Universitas Islam, Ahmad Dahlan, Media Pembelajaran, and Kecerdasan Buatan. "Membangun Keterampilan Pendidik Melalui Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Artificial Intelligence" 01 (2023): 293–97.
- Maulana, Muhamad Alif. "TEORI KEBENARAN DALAM FILSAFAT: Peran Integrasi Keilmuan Dengan Aspek Kehidupan Dalam Upaya Memerangi Fenomena Penyebaran Hoax Di Masyarakat." *Paradigma: Jurnal Filsafat, Sains, Teknologi, Dan Sosial Budaya* 29, no. 1 (2023): 12–17.
- Michael Reskiantio Pabubung. "Epistemologi Kecerdasan Buatan (AI) Dan Pentingnya Ilmu Etika Dalam Pendidikan Interdisipliner." *Jurnal Filsafat Indonesia* 4, no. 2 (2021): 152–59.
- Rahmawati, Melinda, Ahmad Ruslan, and Desvian Bandarsyah. "The Era of Society 5.0 as the Unification of Humans and Technology: A Literature Review on Materialism and Existentialism." *Jurnal Sosiologi Dialektika* 16, no. 2 (2021): 151. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.20473/jsd.v16i2.2021.151-162>.
- Rofiq, Muhammad Nafiur. "Peranan Filsafat Ilmu Bagi Perkembangan Ilmu Pengetahuan." *Jurnal Studi Keislaman* 9, no. 1 (2018): 161–75.
- Santi, Tri, Muhammad Nurwahidin, and Sudjarwo. "Peran Filsafat Ilmu Dalam Perkembangan Ilmu

Pengetahuan Di Era Modern." *Journal of Innovation Research and Knowledge* 2, no. 6 (2022): 2527–40.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.53625/jirk.v2i6.4007>.

Santoso, Meilanny Budiarti, Irfan Maulana, and Nunung R Nurwati. "TRANSFORMASI PRAKTIK PEKERJAAN SOSIAL MENUJU MASYARAKAT 5 . 0." *Sosio Informa* 6, no. 2 (2020): 170–83.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.33007/inf.v6i2.2383>.

Soegiarto, Ita, Annisa Nuraisyah Annas, Sri Sundari, and Erwin Dhaniswara. "Inovasi Pembelajaran Berbasis Teknologi Artificial Intelligences ( AI ) Pada Sekolah Kedinasan Di Era Revolusi Industri 4.0 Dan Society 5.0." *Innovative* 3 (2023): 10546–55.

Sukatin, Siti Ariska Nur Hasanah, Oktavia Ningsih, Retno Intan Pratiwi, and Warjad Subagia. "Perkembangan Pendidikan Di Era 5.0." *PIJAR: Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran* 1, no. 1 (2023): 78–86.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.58540/pijar.v1i1.117>.