

PARADOKS ILMU Membangun Peradaban, Menghancurkan Kemanusiaan

¹To`in Asngad

astoin466@gmail.com 244120500021@mhs.uinsaizu.ac.id

¹Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto

Abstract: Scientific knowledge plays a pivotal role in the advancement of human civilization. Through technological progress, science has led to innovations that enhance the quality of life, particularly in areas such as healthcare, energy, and communication. However, science also presents a paradox: its applications frequently result in destructive consequences for humanity. This article examines how scientific knowledge, while aimed at promoting civilization, has also become a primary contributor to various global challenges, including environmental degradation, armed conflict, and increasing social inequality. The Industrial Revolution, for instance, accelerated economic growth but also led to ecosystem degradation and climate change. In the realm of military technology, science has given rise to weapons of mass destruction that threaten global peace. Disparities in access to technology further exacerbate economic and social inequalities among nations and individuals. This article underscores the necessity for ethical and sustainable approaches in the development of scientific knowledge to ensure that its impacts align with human values. Moral principles, international regulations, and inclusive education are essential solutions to mitigate the destructive risks associated with science. Thus, scientific knowledge can continue to serve as a tool for building civilization without compromising the essence of humanity.

Key Words: Scientific Knowledge, Paradox, Civilization, Ethics, Sustainability, Humanity.

Abstrak: Ilmu pengetahuan memiliki peranan yang sangat penting dalam perkembangan peradaban manusia. Melalui inovasi yang dihasilkan oleh kemajuan teknologi, ilmu pengetahuan telah berkontribusi pada peningkatan kualitas hidup, terutama dalam sektor kesehatan, energi, dan komunikasi. Namun, terdapat sisi paradoks dari ilmu pengetahuan: penerapannya sering kali menimbulkan dampak negatif bagi kemanusiaan. Artikel ini membahas bagaimana ilmu pengetahuan, meskipun bertujuan untuk memajukan peradaban, juga menjadi penyebab berbagai tantangan global, seperti kerusakan lingkungan, konflik bersenjata, dan meningkatnya kesenjangan sosial. Contohnya, revolusi industri telah mempercepat pertumbuhan ekonomi, tetapi juga menyebabkan kerusakan ekosistem dan perubahan iklim. Dalam konteks teknologi militer, ilmu pengetahuan telah menghasilkan senjata pemusnah massal yang mengancam stabilitas dunia. Ketidaksetaraan dalam akses terhadap teknologi semakin memperburuk kesenjangan ekonomi dan sosial antara negara dan individu. Artikel ini menekankan pentingnya

pendekatan etis dan berkelanjutan dalam pengembangan ilmu pengetahuan agar dampaknya sejalan dengan nilai-nilai kemanusiaan. Prinsip moral, regulasi internasional, dan pendidikan yang inklusif merupakan solusi penting untuk mengurangi risiko negatif dari ilmu pengetahuan. Dengan demikian, ilmu pengetahuan dapat terus berfungsi sebagai alat untuk membangun peradaban tanpa mengorbankan esensi kemanusiaan.

Kata Kunci: Ilmu Pengetahuan, Paradoks, Peradaban, Etika, Keberlanjutan, Kemanusiaan

PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan telah menjadi salah satu tatanan kokoh dalam pertumbuhan peradaban manusia. Sejak zaman kuno hingga era modern, ilmu pengetahuan telah memungkinkan manusia untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang dunia, menciptakan teknologi baru, dan menawarkan solusi untuk berbagai tantangan yang dihadapi masyarakat. Dari penemuan roda hingga kemajuan kecerdasan buatan, ilmu pengetahuan terus berfungsi sebagai pendorong perubahan dan kemajuan.

Ilmu pengetahuan dan teknologi telah menjadi fondasi penting dalam perkembangan umat manusia. Inovasi dalam sektor kesehatan, transportasi, komunikasi, dan energi telah secara signifikan mengubah cara hidup manusia. Namun, sejarah menunjukkan bahwa ilmu juga dimanfaatkan untuk menciptakan senjata pemusnah massal, mengeksploitasi sumber daya alam, dan memperburuk ketidakadilan sosial. Paradoks ini mengindikasikan bahwa ilmu, meskipun pada dasarnya netral, berfungsi sebagai alat yang tergantung pada niat dan tujuan individu yang menggunakannya¹

Habermas mengemukakan bahwa Ilmu pengetahuan dan teknologi sering kali dipandang sebagai instrumen utama dalam meningkatkan kualitas hidup manusia. Sejak masa revolusi industri hingga era digital, sumbangsih ilmu telah memperbaiki kondisi kehidupan, meningkatkan produktivitas, dan membuka perspektif baru. Namun, penting untuk diingat bahwa ilmu juga dapat menjadi penyebab konflik, ketidakadilan, dan eksploitasi yang sering kali merugikan umat manusia itu sendiri².

¹ Russell, B. (2004). *History of western philosophy*. Routledge.

² Johnson, J. Habermas on strategic and communicative action. *Political Theory*, 19(2) 1991, h. 184

Sebagai penghubung antara teori dan praktik, ilmu pengetahuan tidak hanya menyediakan dasar konseptual, tetapi juga mendorong penerapan inovasi yang memberikan manfaat nyata bagi kehidupan manusia. Penelitian ilmiah yang dihasilkan dari pengamatan dan eksperimen sering kali menjadi landasan untuk menciptakan teknologi baru yang dapat mengubah cara manusia bekerja, berkomunikasi, dan menjalani kehidupan. Ini menunjukkan bahwa ilmu pengetahuan tidak hanya bersifat teoritis, tetapi juga memiliki dampak praktis yang signifikan.

Ilmu telah memungkinkan peradaban untuk berkembang melalui inovasi-inovasi yang meningkatkan efisiensi dan produktivitas. Sebagai contoh, revolusi hijau pada pertengahan abad ke-20 berhasil mengurangi kelaparan global dengan memperkenalkan teknologi pertanian baru³. Di sisi lain, teknologi informasi telah menciptakan konektivitas global yang belum pernah terjadi sebelumnya, memungkinkan pertukaran pengetahuan lintas batas dalam hitungan detik⁴.

Sains telah menjadi kekuatan pendorong di balik perkembangan peradaban modern, memungkinkan kemajuan teknologi dan meningkatkan kualitas hidup banyak orang. Namun, seiring dengan semakin bergantungnya umat manusia pada kemajuan ilmu pengetahuan, sebuah paradoks yang mengkhawatirkan pun muncul-alat yang memungkinkan kita membangun masyarakat yang lebih maju mungkin juga berkontribusi terhadap potensi kehancurannya⁵.

Artikel ini menyajikan hubungan kompleks antara sains, teknologi, dan dampaknya terhadap kemanusiaan. Hal ini akan mengeksplorasi faktor-faktor sosial dan psikologis yang mempengaruhi penerimaan masyarakat terhadap teknologi baru, potensi risiko (bagaimana ilmu berkontribusi pada pembangunan peradaban) dan konsekuensi dari perkembangan teknologi yang tidak terkendali (bagaimana ilmu turut menghancurkan nilai-nilai kemanusiaan) dan perlunya pendekatan yang lebih berkelanjutan dan seimbang

³ Tomlinson, B., Torrance, A. W., & Ripple, W. J. Scientists' warning on technology. *Journal of Cleaner Production*, 2024, h. 18.

⁴ Castells, M. *The rise of the network society*. John Wiley & Sons, 2011

⁵ McNutt, M., & Crow, M. M. Enhancing Trust in Science and Democracy in an Age of Misinformation. *Issues in Science and Technology*, 39(3), 2023, h. 21

terhadap kemajuan ilmu pengetahuan.

METODE

Jenis penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah metode dalam suatu penelitian yang naturalistic, karena digunakan untuk meneliti objek dalam kondisi yang alami (natural). Objek alamiah adalah objek yang berkembang dengan sendirinya, tanpa harus dimanipulasi oleh seorang peneliti dan juga dengan adanya peneliti yang hadir dalam objek tersebut tidaklah berpengaruh pada perkembangan objek tersebut. Penelitian ini merupakan studi Pustaka. Peneliti menggunakan berbagai macam referensi untuk digunakan, mulai dari buku sampai artikel jurnal. Penelitian ini dianalisis dengan tiga tahap, reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan⁶.

PEMBAHASAN

Peran Pengetahuan Ilmiah dalam Membangun Peradaban

Pengetahuan ilmiah telah menjadi fondasi penting dalam pembangunan peradaban, memberikan kesempatan bagi masyarakat untuk berinovasi dan beradaptasi. Seiring dengan kemajuan umat manusia, pengetahuan ini mendorong perkembangan di berbagai sektor, termasuk teknologi, kesehatan, dan pelestarian lingkungan. Melalui penelitian ilmiah, masyarakat diberdayakan untuk meningkatkan kualitas hidup serta melestarikan warisan budaya, sekaligus menjaga keseimbangan ekologi. Contohnya, penerapan nanoteknologi dalam konservasi warisan tidak hanya melindungi struktur bersejarah, tetapi juga memastikan bahwa bahan-bahan tradisional dapat bertahan menghadapi tantangan lingkungan modern⁷. Hal ini menunjukkan bagaimana pengetahuan ilmiah dapat mendukung keberlanjutan sambil tetap menghormati sejarah.

Islam menganggap ilmu pengetahuan sebagai komponen fundamental dalam kehidupan, yang mengaitkan pencarian ilmu dengan ibadah dan peningkatan spiritual. Maka lihatlah, betapa Allah swt. memulai dengan dirinya sendiri dan menduui dengan

⁶ Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. CV. Alfabeta, Bandung, 2008, h. 25.

⁷ Ibrahim, N., Sameh Hussein Sameh, H., & Ahmed Mohamed Abdullah Amer, I. The Impact of Nanoparticles Implementation on Conservation of Heritage Buildings (Overview the Nanocathedral Project). *International Journal of Advanced Scientific Research and Innovation*, 6(1), 2023 h. 39.

malaikat dan menigai dengan ahli ilmu. Cukuplah kiranya dengan ini, buat kita pertanda kemuliaan, kelebihan, kejelasan, dan ketinggian orang-orang yang berilmu⁸.

Ilmu merupakan fondasi peradaban dengan didasari oleh konsep holistik yang mengintegrasikan dimensi spiritual dan material. Ilmu dianggap tidak hanya sebagai sarana untuk memahami dunia, tetapi juga sebagai jalan menuju kebenaran yang hakiki, yaitu mengenal dan mendekatkan diri kepada Tuhan. Ilmuwan Islam sepakat bahwa ilmu adalah alat fundamental dalam membangun peradaban. Bagi mereka, ilmu tidak hanya berfungsi untuk memenuhi kebutuhan duniawi, tetapi juga untuk mencapai kebahagiaan spiritual dan kedekatan dengan Tuhan. Pandangan ini didukung oleh integrasi antara wahyu (ilmu agama) dan akal (ilmu duniawi)⁹.

Dalam perjalanan ke depan, penting untuk merenungkan bagaimana pengetahuan ilmiah dapat dimanfaatkan secara bertanggung jawab, memastikan bahwa kemajuan memberikan kontribusi positif bagi masyarakat tanpa mengorbankan nilai-nilai etika. Ini mengarahkan kita untuk mengeksplorasi sifat ganda ilmu pengetahuan, di mana kemajuan dapat secara bersamaan memberdayakan dan membahayakan, sebuah tema yang akan dibahas lebih lanjut dalam bagian berikutnya mengenai paradoks kemajuan.

Paradoks Kemajuan: Sains sebagai Pedang Bermata Dua

Ilmu pengetahuan tidak diragukan lagi telah memberikan manfaat yang sangat besar bagi umat manusia, mulai dari kemajuan dalam bidang kedokteran dan produksi energi hingga pengembangan sistem komunikasi dan transportasi modern. Namun, sebagaimana dicatat oleh penulis “Peringatan Para Ilmuwan tentang Teknologi”, kemajuan teknologi ini juga menimbulkan dampak yang besar, termasuk memburuknya perubahan iklim dan meluasnya konversi ekosistem bumi¹⁰. Revolusi industri, misalnya, telah merevolusi kualitas hidup dan pembangunan ekonomi banyak orang, namun juga memberikan kontribusi signifikan terhadap pemanasan global, yang dapat menimbulkan dampak buruk bagi generasi mendatang.

⁸ الطوسي, 2005, h. 345. أ. ح. م. ب. م. ا. إحياء علوم الدين الجزء الأول

⁹ Ibid, h. 346

¹⁰ Tomlinson, B., Torrance, A. W., & Ripple, W. J. Scientists' warning on technology. *Journal of Cleaner Production*, 434, 2024, h. 24.

Paradoks kemajuan menekankan dualitas ilmu pengetahuan dalam pembentukan peradaban. Di satu sisi, kemajuan dalam ilmu pengetahuan telah menghasilkan terobosan luar biasa yang meningkatkan kualitas hidup, seperti inovasi medis yang mampu menyembuhkan berbagai penyakit dan teknologi yang menghubungkan kita di seluruh dunia. Namun, kemajuan tersebut juga dapat menimbulkan ancaman serius bagi kemanusiaan. Sebagai contoh, perkembangan kecerdasan buatan dan bioteknologi menimbulkan kekhawatiran etis terkait privasi, keamanan, dan potensi penyalahgunaan. Seperti yang diungkapkan oleh¹¹, meningkatnya ketergantungan pada teknologi baru menciptakan paradoks privasi, di mana individu bersedia mengorbankan privasinya demi manfaat pribadi yang ditawarkan, sering kali tanpa sepenuhnya menyadari implikasi yang mungkin timbul.

Dualitas ini memerlukan analisis mendalam terhadap kerangka etika yang mengarahkan perkembangan ilmu pengetahuan. Seperti yang diungkapkan oleh¹², dalam konteks global, tantangan tidak hanya terletak pada penerapan solusi canggih, tetapi juga pada memastikan bahwa solusi tersebut sejalan dengan kebutuhan dan nilai-nilai masyarakat. Pentingnya kepemilikan dan akuntabilitas lokal menjadi jelas ketika kita mempertimbangkan bagaimana kemajuan ilmu pengetahuan dapat mendukung atau merusak prinsip-prinsip demokrasi.

Oleh karena itu, saat kita menghadapi kompleksitas kemajuan ilmu pengetahuan, sangat penting untuk mengutamakan pertimbangan etis yang mendukung keberlanjutan dan kesejahteraan manusia. Hal ini mendorong kita untuk lebih jauh mengeksplorasi implikasi etis dari kemajuan sains, memastikan bahwa pencarian pengetahuan kita seimbang dengan komitmen untuk pengelolaan masa depan yang bertanggung jawab.

Ancaman Terhadap Keberlanjutan Praktik Kemanusiaan

Konektifitas sains dan peradaban memiliki kompleksitas tersendiri. Meskipun

¹¹ Bilal, A., Wingreen, S., & Sharma, R. Virtue Ethics as a Solution to the Privacy Paradox and Trust in Emerging Technologies. *Proceedings of the 3rd International Conference on Information Science and Systems*, 2020 h. 224

¹² Campbell, S. P. UN Peacekeeping and Peacebuilding: Progress and Paradox in Local Ownership. *Ethics and International Affairs*, 34(3), 2020, h. 319

kemajuan ilmu pengetahuan dapat meningkatkan kualitas hidup, hal ini juga menimbulkan pertanyaan etis mengenai dampaknya terhadap manusia dan lingkungan. Perubahan teknologi yang cepat, sering kali dianggap berlebihan, dapat menyebabkan konsekuensi yang tidak diinginkan, seperti kerusakan lingkungan dan kesenjangan sosial. Kontradiksi ini menyoroti paradoks kemajuan: di satu sisi, ilmu pengetahuan dapat membangun peradaban yang lebih kuat, tetapi di sisi lain, ia juga membawa risiko yang dapat mengancam tatanan kehidupan manusia.

Keberlanjutan praktik-praktik kemanusiaan kini terancam, sebagaimana terlihat pada fenomena kehidupan, di mana ada upaya yang terus-menerus untuk mencapai pertumbuhan dan konsumsi telah membawa kita ke dalam jalur yang merusak. Praktik-praktik yang tidak berkelanjutan sering kali lebih mengutamakan keuntungan jangka pendek daripada keberlanjutan jangka panjang, yang berakibat pada kerusakan lingkungan, penipisan sumber daya alam, dan ketidakadilan sosial.

Ketika industri lebih memprioritaskan margin keuntungan, ekosistem mengalami penderitaan, dan keanekaragaman hayati semakin menurun, yang pada gilirannya menimbulkan dampak negatif bagi fondasi peradaban. Implikasi etis dari praktik ini sangat signifikan; dengan mengeksploitasi planet ini tanpa mempertimbangkan masa depan generasi yang akan datang, kita mengancam hak mereka untuk hidup di dunia yang sehat dan sejahtera.

Keterkaitan antara tindakan kita menjadi sangat jelas: polusi yang dihasilkan oleh pabrik mencemari udara dan sumber air, sementara penggundulan hutan mengganggu pola iklim dan menggantikan komunitas. Kerusakan ini berpotensi berkembang menjadi krisis yang lebih serius, di mana kelangkaan dapat memicu konflik dan ketidakstabilan. Pada akhirnya, kelangsungan hidup kita bergantung pada kemampuan untuk mengadopsi praktik berkelanjutan yang menyelaraskan kegiatan ekonomi dengan keseimbangan ekologi.

Dalam menghadapi tantangan-tantangan ini, kebutuhan untuk mengubah pola pikir menjadi sangat penting dan mendesak kita untuk menganggap keberlanjutan bukan hanya sebagai perhatian lingkungan, tetapi juga sebagai etika dasar kewajiban terhadap

kemanusiaan. Peralihan dari praktik yang merusak ke praktik berkelanjutan bukan hanya sekadar kebutuhan lingkungan; itu adalah keharusan moral untuk membentuk masa depan kita dan warisan yang akan kita tinggalkan

Implikasi Etis dari Kemajuan Ilmiah

Seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan yang terus mengubah dunia, pentingnya etika dalam perkembangan ini semakin mendalam. Evolusi teknologi dan pengetahuan ilmiah yang cepat menciptakan sebuah paradoks: di satu sisi, inovasi ini memiliki potensi untuk meningkatkan kualitas hidup manusia dan menyelesaikan berbagai masalah mendesak, namun di sisi lain, hal ini menimbulkan pertanyaan mengenai tanggung jawab manusia terhadap standar etika. Contohnya, dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi, dampak luas dari alat digital dapat menghubungkan sekaligus mengisolasi individu, yang mendorong kita untuk merenungkan makna kehidupan yang baik dalam konteks baru ini¹³.

Ketika kita menerima kemajuan ini, kita harus menghadapi pertimbangan etis terkait penerapannya. Konsep tanggung jawab tidak hanya terbatas pada kepatuhan, tetapi juga mencakup komitmen terhadap kesejahteraan orang lain, terutama dalam mengakui kebutuhan dan hak-hak mereka yang terdampak oleh kemajuan ilmiah. Tanggung jawab ini memerlukan evaluasi kritis mengenai bagaimana teknologi tersebut digunakan, memastikan bahwa manfaatnya tidak mengorbankan prinsip etika atau martabat individu demi kepentingan pihak tertentu. Pencarian ilmu pengetahuan harus diimbangi dengan pendekatan yang berkelanjutan, karena konsekuensi dari tindakan kita saat ini akan mempengaruhi masa depan generasi mendatang. Dalam diskusi mengenai ancaman terhadap keberlanjutan lingkungan dan praktik kemanusiaan, penting untuk menyadari bahwa upaya ilmiah kita harus berlandaskan pada kerangka etika yang mengutamakan kesejahteraan baik bagi manusia maupun planet ini.

Lebih jauh lagi, ilmu yang tidak dibimbing oleh iman dan akhlak dapat menjadi

¹³ Cahlik, T. Information and Communication Technology Ethics and Social Responsibility. *Encyclopedia of Information Science and Technology, Fourth Edition*, 2017, h. 4920

sumber kehancuran kemanusiaan¹⁴. Ilmu adalah alat yang dapat digunakan untuk kebaikan atau keburukan tergantung pada niat dan cara penggunaannya. Ilmu tanpa akhlak dapat menjadi alat destruktif yang merusak tatanan kehidupan. Maka, ilmu yang disalahgunakan atau dimanfaatkan tanpa moralitas dapat menghancurkan nilai-nilai kemanusiaan. Oleh karena itu, diperlukan integrasi antara ilmu, moralitas, dan nilai-nilai spiritual agar ilmu membawa manfaat bagi umat manusia¹⁵.

PENUTUP

Ilmu pengetahuan dan teknologi telah menjadi fondasi penting dalam peradaban manusia, menawarkan manfaat besar dalam berbagai sektor seperti kesehatan, transportasi, dan energi. Paradoks ini menunjukkan bahwa ilmu adalah alat yang bergantung pada niat penggunaannya, sehingga memerlukan pendekatan yang seimbang antara teori, praktik, dan etika.

Ilmu pengetahuan menjadi dasar peradaban dengan menyediakan solusi atas tantangan umat manusia. Dalam pandangan Islam, ilmu tidak hanya berfungsi untuk memenuhi kebutuhan duniawi, tetapi juga meningkatkan spiritualitas dan mendekatkan diri kepada Tuhan, menjadikannya fondasi pembangunan peradaban yang holistik.

Kemajuan ilmu pengetahuan membawa manfaat besar seperti inovasi medis dan teknologi informasi, ini menekankan pentingnya kerangka etika untuk mengarahkan perkembangan sains agar tidak merusak prinsip kemanusiaan dan lingkungan.

Kemajuan ilmu pengetahuan sering kali disertai praktik tidak berkelanjutan yang mengorbankan lingkungan dan sosial demi keuntungan jangka pendek. Maka diperlukan perubahan pola pikir untuk menjadikan keberlanjutan sebagai bagian integral dari etika kemanusiaan.

Kemajuan ilmu pengetahuan memunculkan tantangan etis yang memerlukan tanggung jawab terhadap manusia dan lingkungan. Ilmu tanpa bimbingan moral dapat menjadi alat destruktif, sehingga perlu integrasi antara ilmu, moralitas, dan spiritualitas.

¹⁴ Al-Ghazali, A. H. Terjemahan *Ihya' 'Ulumuddin*. In *Dar Ibnu Hazm*, 1996 h, 27.

¹⁵ الطوسي, أ. ح. م. ب. م. ا. / إحياء علوم الدين الجزء الأول, 2005, h. 345 dan Al-Ghazali, A. H. Terjemahan *Ihya' 'Ulumuddin*. In *Dar Ibnu Hazm*, 1996, h, 47.

Hanya dengan pendekatan etis yang kuat, ilmu dapat dimanfaatkan secara bertanggung jawab untuk kesejahteraan umat manusia.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Ghazali, A. H. (1996). Terjemahan Ihya' 'Ulumuddin. In *Dar Ibnu Hazm* (pp. 1–1062).
- Bilal, A., Wingreen, S., & Sharma, R. (2020). Virtue Ethics as a Solution to the Privacy Paradox and Trust in Emerging Technologies. *Proceedings of the 3rd International Conference on Information Science and Systems*, 224–228.
<https://doi.org/10.1145/3388176.3388196>
- Cahlik, T. (2017). Information and Communication Technology Ethics and Social Responsibility. *Encyclopedia of Information Science and Technology, Fourth Edition*, 4920–4926. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-2255-3.ch426>
- Campbell, S. P. (2020). UN Peacekeeping and Peacebuilding: Progress and Paradox in Local Ownership. *Ethics and International Affairs*, 34(3), 319–328.
<https://doi.org/10.1017/S0892679420000362>
- Castells, M. (2011). *The rise of the network society*. John wiley & sons.
- Ibrahim, N., Sameh Hussein Sameh, H., & Ahmed Mohamed Abdullah Amer, I. (2023). The Impact of Nanoparticles Implementation on Conservation of Heritage Buildings (Overview the Nanocathedral Project). *International Journal of Advanced Scientific Research and Innovation*, 6(1), 38–89.
<https://doi.org/10.21608/ijasri.2023.207409.1004>
- Johnson, J. (1991). Habermas on strategic and communicative action. *Political Theory*, 19(2), 181–201.
- McNutt, M., & Crow, M. M. (2023). Enhancing Trust in Science and Democracy in an Age of Misinformation. *Issues in Science and Technology*, 39(3), 18–25.
<https://doi.org/10.58875/fabl6884>
- Russell, B. (2004). *History of western philosophy*. Routledge.
- Sugiyono. (2008). Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. CV. Alfabeta, Bandung, 25.
- Tomlinson, B., Torrance, A. W., & Ripple, W. J. (2024). Scientists' warning on technology. *Journal of Cleaner Production*, 434, 1–29.

<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.140074>

(p. 345). الطوسي, أ. ح. م. ب. م. أ. (2005). إحياء علوم الدين الجزء الأول

Webster, Merriam. "Spiritus." Merriam-Webster Dictionary Encyclopedia Britannica Company. (Online) Tersedia: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/spiritus> [25 April 2024].

Widyastini. "Konsep Pemikiran Filsafati Muhammad Iqbal tentang Pendindikan dan Relevansinya dengan Pembangunan Karakter bagi Bangsa Indonesia." *Jurnal Filsafat*. Vol. 27 No. 1. (2017): 125-144.

Wildan, Raina. "Seni dalam Perspektif Islam." *Islam Futura*. Vol.VI No. 2. (2007): 78-88.

Yahya, Muhammad dan Resi Novira. "Spiritualitas dalam Pendidikan Islam." *Al-Furqan*. Vol.7 No. 1. (2022): 178-194