URGENSI EKSISTENSI MANUSIA DI ERA TEKNOLOGI METAVERSE DALAM PERSPEKTIF FILSAFAT TEKNOLOGI

Azna Dewi Wulandari[1], Desviana Zakiya Agistiani [2], Yusuf Tri Herlambang[3]
[1,2,3]PGSD Universitas Pendidikan Indonesia
[1]aznadewi.w@upi.edu, [2]desvianazakiya@upi.edu, [3]yusufth@upi.edu.

ABSTRACT

This research aims to discuss the urgency of human existence in the era of metaverse technology from the perspective of technological philosophy. The method used in this research is a type of qualitative research through literature study. The results of this research are that human existence is an urgent matter that needs attention, especially in the era where immersive technology is starting to enter, such as metaverse technology, which has the potential to displace human existence more sinisterly. This is where humans prefer to use metaverse technology because it is considered easier to socialize and communicate in cyberspace. In Don Ihde's view, he reminds us that in every human relationship with technology, technology only transforms the world and offers it to humans, while the decision to interpret the world will be returned to the subject itself. So the existence of human existence can be formed from humans' own decisions in controlling the use of metaverse technology in order to maintain the continuity of human existence itself.

Keywords: *Philosophy, metaverse, human existence.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membahas urgensi dari eksistensi manusia di era teknologi metaverse dalam perspektif filsafat teknologi. Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah jenis penelitian kualitatif melalui studi literatur. Hasil dari penelitian ini yakni eksistensi manusia sangatlah menjadi urgensi yang perlu menjadi perhatian apalagi di era mulai masuknya teknologi imersive seperti teknologi metaverse yang sangat berpeluang lebih jahat untuk menggeserkan eksistensi manusia. Yang dimana manusia lebih memilih menggunakan teknologi metaverse karena dianggap lebih mudah dalam bersosisalisasi dan berkomunikasi di dalam dunia maya. Dalam pandangan Don Ihde yang mengingatkan bahwa dalam setiap relasi manusia dengan teknologi, teknologi hanya mentransformasikan dunia dan menawarkannya kepada manusia sementara untuk keputusan dalam menginterpretasikan tentang dunianya akan dikembalikan lagi pada subjek itu sendiri. Maka keberadaan eksistensi manusia dapat dibentuk dari keputusan manusia itu sendiri dalam mengontrol penggunaan dari teknologi metaverse demi menjaga keberlangsungan eksistensi manusia itu *sendiri.*

Kata Kunci: Filsafat, Metaverse, Eksistensi Manusia

A. Pendahuluan

Seperti yang telah kita ketahui bersama kita sebagai manusia adalah mahkluk ciptaan Tuhan satu-satunya yang memiliki akal. Sementara menurut aliran kajian filsafat modern mengartikan hakekat manusia adalah sebuah perwujudan dari eksistensi

yang sebenarnya sebagai seorang manusia. Maka hakekat manusia dapat diartiken sebagai sesuatu yang dapat menguasai manusia secara utuh. Dimana manusia disini dipandang sebagai zat, ruh atau dualisme dari kedua aliran tersebut yang dipandang dari segi eksistensi manusia itu sendiri di dunia (Sumanto, E., 2019). Eksistensi sendiri berasal dari kata kerja wajada, yang artinya sendiri adalah “menemukan”. Jika digabungkan semua yang berarti “mempunyai milik”. Yang kemudian dapat dikatakan wujud yang bebas atau wujud yang tidak bergantung pada wujud lainnya. Pandangan tentang eksistensi manusia ini terbagi menjadi 3 tahapan yakni tahap etis, tahap estetis, dan tahap religius. Dari beberapa penuturan diatas dapat disimpulkan bahwa eksistensi manusia adalah wujud dari keberadaan manusia itu sendiri. Teknologi dapat menciptakan wilayah perseptual baru (Satriya, 2018). Dengan berkembanganya teknologi zaman sekarang, manusia menciptakan teknologi Metaverse yang semakin canggih dan memudahkan dalam melakukan pekerjaan, namun teknologi ini cenderung mendorong manusia menjadi pribadi yang individualis.

Metaverse sendiri berasal dari 2 kata yakni "Meta" yang artinya melintasi dan kata "Universe" yang artinya lingkungan sintesis hipotesis yang berkaitan dengan dunia fisik. Telah kita ketahui bersama bahwa pemilik Facebook yaitu Mark Zuckerberg mengumumkan secara resmi pada tanggal 29 Oktober 2021 bahwasanya Facebook akan diubah menjadi Meta serta melakukan investasi dengan jumlah yang signifikan dalam upaya mengembangkan teknologi Metaverse (Muhammet Damar, 2021). Pertama kali muncul kata Metaverse yakni pada tahun 1992 dalam sebuah fiksi spekulatif yang berjudul Snow Crash oleh Neal Stephenson (Li & Xiong, 2022). Dalam fiksi spekulatif, penulis tersebut mengartikan Metaverse ini sebuah lingkungan yang cakupannya luas.

Adapun dua teknologi yang telah muncul sebelum Metaverse yakni AR dan VR yang menurut pernyataan dari Park, S.M., & Kim, Y. G. (2022) terdapat tiga perbedaan antara Metaverse dengan AR maupun VR. Pertama, VR hanya difokuskan pada pendekatan fisik dan rendering, sementara pada Metaverse lebih memiliki aspek yang kuat sebagai layanan dengan konten dan makna

sosial yang mendalam. Kedua, pada teknologi AR dan VR tidak selalu digunakan sebagai teknologi pendukung dalam Metaverse. Sehingga, jika ada sebuah platform tidak mendukung teknologi VR dan AR maka platform tersebut juga tetap bisa menjadi sebuah aplikasi Metaverse. Terakhir, teknologi memiliki keunggulan yakni lingkungan yang dapat diatur untuk menampung banyak orang dan hal ini menjadi sangat penting untuk memperkuat makna sosial dalam teknologi tersebut (Xi et al., 2022). Penggunaan teknologi Metaverse dalam persepsi filsafat teknologi tentunya teknologi hanya disodorkan dan dalam penggunaanya itu tergantung kepada penggunanya itu sendiri yaitu manusia.

Membahas mengenai filsafat teknologi tentunya tidak terlepas dari polemik antara beberapa tokoh penting yaitu antara tokoh dan juga aliran filsafat tertentu seperti sebelum tahun 1980an filsafat teknologi masih berpandangan pada kritik kondisi sosial masyarakat teknologis. Misalnya, persoalan determinisme teknologi yakni persoalan mengenai status nilai teknologi atau persoalan yang hanya menempatkan pada satu aspek saja seperti bertolak satu sisi saja baik pada subjek ataupun objek teknologi semata (Franssen et al.,2016). Melihat orientasi filsafat teknologi bisa menjadi seperti ‘monster’ yang siap melahap setiap dimensi kehidupan manusia. Oleh karena itu teknologi seakan-akan menjadi suatu hal yang akan mengancam, menakutkan, dan bahkan dapat merusak tatanan kemasyarakan.

Sementara manusia juga semakin jauh terseret pada teknologi metaverse yang membuat manusia semakin individualis dengan dunia nya sendiri tanpa memikirkan permasalahan yang dialami oleh orang lain. Kemudian kurangnya rasa sosialisme pada setiap individu dikarenakan adanya teknologi metaverse ini sangat mengkhawatirkan. Oleh karena itu, kami ingin menggali lebih jauh terkait urgensi eksistensi manusia di era teknologi metaverse dalam perspektif filsafat teknologi.

B. Metode Penelitian

Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah jenis penelitian kualitatif melalui studi literatur dengan metode deskriptif. Dengan metode jenis penelitian kualitatif disini bertujuan untuk memahami fenomena

atau gejala sosial dengan memfokuskan pada gambaran secara lengkap mengenai apa yang sedang dikaji daripada merinci secara khusus variabelnya yang saling berkaitan (Adlini, M. N., Dinda, A. H., Yulinda, S., Chotimah, O., & Merliyana, S. J., 2022). Semua studi literatur dalam penelitian ini mengacu dan menkontruksi dari berbagai sumber seperti dari berbagai artikel jurnal, buku, riset-riset dan literatur lainnya mengenai fenomena yang akan diangkat.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Eksistensi Manusia

Eksistensi manusia atau keberadaan manusia merupakan sesuatu yang muncul dan dapat ditemukan serta dirasakan baik secara fisik atau metafisik, empiris ataupun meta-empiris oleh manusia itu sendiri (Saihu, 2022). Dalam hubungan kesadaran manusia tentang eksistensinya menurut (Sumanto, E., 2019), maka terbagi menjadi tiga jenis eksistensi manusia yakni diantaranya eksistensi kultural yakni berkaitan dengan kesadaran manusia yang menginisiasikan bahwa manusia harus berusaha menguasai dan menaklukkan dunia dalam kehidupannya. Melalui kesadaran inilah bisa dijadikan acuan pokok terbentuknya kebudayaan manusia. Selanjutnya eksistensi sosial yakni sebuah kesadaran manusia akan keterhubungan dan saling membutuhkan orang lain dalam setiap pergerakan dalam kehidupannya. Kesadaran ini yang menjadi akar masyarakat. Terakhir eksistensi religiuslah yang menjadi sumber kesadaran akan adanya agama karena kesadaran ini memiliki keterkaitan manusia dengan Penciptanya.

Adapun beberapa tahap perkembangan tentang eksistensi manusia yakni tahap estetis dimana manusia mengorientasikan seluruh hidupnya untuk mendapatkan kesenangan dan menjadi panduan hidup yang moralitasnya ada pada kemauan pribadi, masyarakat atau pada zamannya. Sementara manusia etis dalam kehidupannya tidak mementingkan diri sendiri dan bergantung pada tren di masyarakat melainkan lebih berpendoman hidup oleh nilai-nilai kemanusiaan yang bersifat universal. Sedangkan pada tahap religius ini manusia tidak membutuhkan sebuah pemikiran rasional dan ilmiah, tetapi yang dibutuhkan hanyalah keyakinan subjektif yang berdasarkan iman dan

tidak lagi tertarik baik pada nilai-nilai kemanusiaan yang bersifat universal maupun pada tuntutan pribadi dan tren di masyarakat (Aryati, A., 2018). Sementara menurut (Saputra, 2020) salah satu fungsi dari teknologi itu sendiri adalah relasi sosial dimana hal ini sejalan dengan eksistensi manusia dalam teknologi.

Teknologi Metaverse

Metaverse merupakan sebuah inovasi teknologi dalam lapisan antara ruang virtual dengan realita (Damar, 2021). Dalam implementasinya metaverse mulai banyak digunakan dalam berbagai sektor kehidupan seperti pada aspek ekonomi, sosial, kesehatan bahkan pendidikan (Kye et al., 2021). Inovasi teknologi metaverse ini dianggap dapat diterapkan pada Gen Z karena metaverse dapat menjadikan pembelajaran menjadi fleksibel yang dapat dimana dan kapan saja. Dalam 10-15 tahun mendatang teknologi metaverse ini diperkirakan akan dapat memasuki berbagai aspek kehidupan manusia (Yose Indarta, Ambiyar, Agariadne Dwinggo Samala, 2021). Hal tersebut juga dibenarkan oleh (Herlambang, Y. T., & Abidin, Y., 2023) bahwa tanpa disadari metaverse ini telah menjadi potensi besar bagi masa depan untuk memperkecil interaksi fisik dan sosial langsung antar individu. Kemudian secara esensi pun metaverse dapat menjadi konsep kehidupan yang membenarkan adanya perubahan dalam interaksi fisik menjadi interaksi secara digital. Metaverse itu sendiri mengacu pada suatu realitas virtual yang ada di luar realitas (Kye et al., 2021).

Dalam penerapannya, teknologi metaverse tidak berdiri sendiri melainkan perlu adanya kombinasi dengan teknologi lain untuk mendukung kinerja metaverse. Metaverse ini juga telah dibuat untuk digunakan beberapa orang untuk berinteraksi secara digital sebelum teknologi ini banyak yang membahasnya. Teknologi lain yang dapat mendukung metaverse adalah integrasi antara *virtual reality* (VR) dengan *augmented reality* (AR). Teknologi VR (Virtual Reality) menjadi perangkat teknologi yang mampu membawa seseorang ke dunia digital dan dapat berinteraksi dengan lingkungan yang ada dalam dunia digital tersebut dan disimulasikan dengan perangkat komputer yang memili sambungan internet. Dengan teknologi VR ini manusia akan melihat secara visual dengan suasana yang mirip dengan aslinya (Fardani, 2020).

Sementara *augmented reality* menjadi perangkat teknologi yang mensimulasikan sebuah objek virtual dalam dua atau tiga dimensi dalam dunia digital yang kemudian objek tersebut di proyeksikan menjadi suatu objek *real*. Kolaborasi antara *virtual reality* (VR) dengan *augmented reality* (AR). Teknologi VR (Virtual Reality) ini yang dapat mendukung kinerja metaverse dalam segi audio dan sensorik (Aenulguri, D., & Hambali, R. Y. A., 2023). Salah satu contohnya yakni Roblox yang menjadi sebuah platform yang membuat realitas virtual serta membuat game sendiri yang bertujuan untuk menciptakan pengalaman kreatif (R. Long, 2019)

Ning dkk (2021) mengemukakan bahwa ada beberapa karakteristik dari teknologi metaverse yakni multi-teknologi yang berarti dalam sistem teknologi ini dirancang atas kolaborasi dari berbagai macam teknologi canggih yang sudah ada seperti *blockchain, IoT, big data, augmented reality,* dan *virtual reality*. Selanjutnya terdapat karakteristik sosialitas yakni teknologi metaverse ini menjadi sebuah perubahan dari interaksi sosial bagi manusia diberbagai aspek kehidupan seperti sistem ekonomi, budaya, politik, hukum, dan lain sebagainya. Selain itu, teknologi metaverse juga termasuk *hiper spasio-temporal* karena kedudukan antara dunia nyata dan dunia virtualnya itu sejajar. Interaksi dalam teknologi metaverse juga tidak terbatas oleh dimensi ruang waktu, tetapi tidak ada batasan bagi seseorang untuk berinteraksi dan menjelajahi berbagai hal dalam teknologi metaverse.

Seiring dengan berjalannya waktu, teknologi akan terus mengalami perkembangan yang lebih canggih. Tidak dapat disangkal bahwa teknologi telah berkontribusi sebagai sarana pemenuhan segala kebutuhan hidup manusia sekaligus mengambil kendali dalam berbagai sektor kehidupan. Penciptaan metaverse tersebut hampir dipastikan akan berpengaruh pada pola kehidupan manusia di masa depan dan berpotensi besar menjadi ancaman bagi manusia itu sendiri (Aenulguri, D., & Hambali, R. Y. A., 2023). Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa metaverse adalah suatu keniscayaan, karena di masa depan akan membantu membentuk peradaban manusia di bidang teknologi informasi dan telekomunikasi.

Filsafat Teknologi

Secara *historical*, filsafat teknologi terdapat dua fase yakni fase filsafat teknologi klasik dan fase teknologi kontemporer. Terdapat perbedaan dari kedua fase tersebut dari sisi analisisnya. Imam Wahyudi menjelaskan bahwa Brey mengatakan bahwa fase filsafat teknologi kontemporer itu muncul pada tahun 1980an yakni terdapat kajian mengenai interdisipliner antara ilmu dan teknologi dengan filsafat. Dalam sepuluh tahun itu istilah tekno-sains semakin terkenal berkat adanya kajian Science and Technology Studies (STS) yang mengubah paradigma baru dari sistem analisis filsafat teknologi (Wahyudi, I., 2020).

Kecenderungan ini membawa banyak perubahan cara pandang pada tahun 1980-1990 yang lebih banyak menjurus pada berbagai macam metode filsafat yang lebih modern seperti muncul Neo-Heideggerian, Neo-Teori Kritis, Neo-Marxisme, bahkan Posfenomenologi yang membawa perubahan mendalam pada filsafat teknologi kontemporer. Selain berbagai macam metode analisis, ada beberapa kebiasaan lain yang menjadi sebuah pendekatan baru bagi filsafat teknologi misalnya pragmatisme (Larry Hickman), postrukturalisme (Donna Haraway), posfenomenologi (Don Ihde), demokratisasi teknologi (Andrew Feenberg), atau STS (Bruno Latour). Semua itu berfokus pada praktis dari teknologi dalam kehidupan mulai dari tinjauan media, budaya, politik, ataupun studi lainnya yang sejalan sehingga bisa menjadi sebuah topik bahasan yang menarik dan konstruktif tentang teknologi (Wahyudi, I., 2020).

Teknologi dipercayai sebagai sesuatu hal yang dapat mempengaruhi bahkan mendominasi keberadaan sosial di masyarakat yang dapat memacu untuk mampu mengeksploitasi alam. Rufus Goang Swaradesy menjelaskan bagaimana Don Ihde mengemukakan tiga ciri dari teknologi yakni diantaranya ada materi sebagai komponen konkret, ada aspek penggunaan, dan ada kaitannya antara beberapa alat teknologi yang telah diciptakan, digunakan dan diubah oleh manusia. Don Ihde juga melihat teknologi itu sebagai pengalaman praksis-kebertubuhan yang berarti teknologi tersebut tidak selalu mengikuti intensitas dan desain dari pembuatnya melainkan dapat diciptakan bervariasi sesuai konteks yang akan diangkat. Dengan begitu subjek (pengguna teknologi) dan

objek (alat teknologi) tidak dilihat sebagai dua hal yang terpisahkan melainkan antara keduanya itu saling berhubungan dan berinteraksi (Swaradesy, R. G., 2022).

Urgensi Esistensi Manusia Di Era Teknologi Metaverse Dalam Perspektif Filsafat Teknologi

Eksistensi manusia yang sebenarnya di kehidupan nyata memiliki jiwa dan tubuh. Keberadaannya tidak dapat disederhanakan dengan identitas buatan yang diwujudkan ke dalam dunia digital. Dengan digantikannya manusia sebagai sebuah representasi diri dan edintitas manusia di dalam dunia virtual yang menjadikan manusia sebagai individu yang bersifat objektif karena diri dan identitas manusia sudah termanifestasikan dalam ruang maya terbatas dalam sisten konputerisasi yang sudah diprogram sedemikian rupa (Setiawan, R., 2020). Manusia tidak lagi eksis melainkan telah bergantung dan terlena oleh ciptaannya sendiri yang bernama handphone tersebut dan ini sangat berbahaya bagi eksistensi manusia (Andreas, 2018).

Sementara Aditya Firman Ihsan menjabarkan pendapat Don Ihde yang mengingatkan bahwa dalam setiap relasi manusia dengan teknologi, teknologi hanya mentransformasikan dunia dan menawarkannya kepada manusia sementara untuk keputusan dalam menginterpretasikan tentang dunianya akan dikembalikan lagi pada subjek itu sendiri. Lalu hasil dari interpretasi dunia tersebut akan mengarah kepada 2 hal yakni magnifikasi dan mereduksi. Hal ini dapat terjadi karena sebuah realitas sesungguhnya akan tetap memperlihatkan apa adanya dan transformasi yang dilakukan teknologi tersebut hanyalah akan mengubah fokus setiap bagian dari realitas itu sendiri (Ihsan & Abi Suroso, 2019).

Melihat teknologi metaverse sendiri merupakan suatu teknologi yang sangat luas dan juga kompleks. Memang dengan metaverse ini memberikan cara berkomunikasi dengan digital lebih menarik karena diberikannya aspek baru. Namun metaverse ini membutuhkan penggunaan teknologi yang tinggi sehingga orang lebih banyak menghabiskan waktunya dengan teknologi dibanding bersosialisasi dengan orang-orang disekitar, sehingga inilah yang menjadi permasalahan utama. Mungkin akan sangat berguna pada perusahaan-perusahaan besar karena teknologi

akan memudahkan mereka bekerja, namun ketika metaverse ini disalahgunakan oleh orang-orang tertentu tentunya akan berbahaya dan akan berdampak buruk terhadap penggunanya. Karena jika seseorang menggunakan teknologi secara berlebihan dan sudah merasa nyaman dengan penggunaan teknologi tentu akan berdampak terhadap eksistensi manusia di sekitarnya. Salah satunya akan berkurangnya sosialisasi dengan orang lain karena merasa bahwa teknologi sudah mencukupi semua kebutuhannya.

Ada beberapa upaya agar tidak terlalu berlebihan dalam penggunaan teknologi sehingga melupakan eksistensi orang lain di sekitarnya:

1. Tidak menggantungkan semua urusan pada teknologi, mencoba sesekali untuk berbaur dengan rekan kerja atau teman-teman.
2. Tidak menggunakan teknologi sebagai alat menyimpan data pribadi, karena tentunya akan meninggalkan jejak digital.
3. Membatasi diri dalam penggunaan teknologi.

D. Kesimpulan

Berdasarkan pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa eksistensi manusia dalam penggunaan teknologi metaverse menurut persepsi filsafat teknologi sangat penting sekali, mengingat teknologi metaverse yang berkembang sangat pesat membuat manusia semakin tergerus oleh teknologi itu sendiri. Don Ihde sendiri mengingatkan bahwa teknologi hanya disodorkan saja kepada manusia sebagai subjek, dalam penggunaannya itu tergantung manusia itu sendiri. Dan mengingat metaverse adalah suatu hal yang sangat meluas cakupannya dan juga kompleks. Dengan cakupan yang luas ini membuat manusia semakin dimudahkan oleh teknologi metaverse yang membuat manusia lebih memilih untuk menggunakan teknologi dibandingkan dengan bersosialisasi dengan orang lain. Masuknya teknologi imersive seperti teknologi metaverse ini sangat berpeluang lebih jahat untuk menggeserkan eksistensi manusia. Yang dimana manusia lebih memilih menggunakan teknologi metaverse karena dianggap lebih mudah dalam bersosisalisasi dan berkomunikasi di dalam dunia maya. Filsafat ilmu sebagai dasar utama dalam pengembangan IPTEK harus turun pada kontektualitas agar kesadaran pemanfaatan teknologi tetap pada tujuan kepentingan bersama. Maka dari itu dalam

penggunaan teknologi metaverse sendiri harus dapat dikontrol demi menjaga kelangsungan eksistensi manusia itu sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

Adlini, M. N., Dinda, A. H., Yulinda, S., Chotimah, O., & Merliyana, S. J. (2022). Metode penelitian kualitatif studi pustaka. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan, 6*(1), 974-980.

Aenulguri, D., & Hambali, R. Y. A. (2023). Tantangan Eksistensi Manusia di Era Inovasi Metaverse melalui Eksistensialisme Martin Heidegger. *In Gunung Djati Conference Series (Vol. 19, pp. 505-516)*.

Andreas, A. (2018). *Relasi gadget dengan pelaku tarekat di pesantren AhlusShafa Wal-Wafa perspektif postphenomenology Don Ihde*. Skripsi UIN Sunan Ampel Surabaya.

Armada Riyanto, *Relasionalitas-Filsafat Fondasi Interpretasi: Aku, Teks, Liyan, Fenomen* (Yogyakarta: Kanisius, 2021)

Aryati, A. (2018). Memahami Manusia Melalui Dimensi Filsafat (Upaya Memahami Eksistensi Manusia). *El-Afkar: Jurnal Pemikiran Keislaman dan Tafsir Hadis*, *7*(2), 79-94.

Danuri, M. (2019). Perkembangan dan transformasi teknologi digital. *Jurnal Ilmiah Infokam*, *15*(2).

Fardani, A. T. 2020. "Penggunaan Teknologi Virtual Reality Untuk Sekolah Menengah Pertama Pada Tahun 2010 – 2020". *Jurnal E-Tech, 8* (1), 1 - 11.

Franssen, M., Vermaas, P. E., Kroes, P., & Meijers, A. W. M. (2016). *Philosophy of technology after the empirical turn*. Springer.

George, A.S. Hovan et al. Metaverse: The Next Stage of Human Culture and the Internet*, dalam International Journal of Advanced Research Trends in Engineering and Technology*, Vol. 8, Issues 12, Desember 2021. India: Department of Technical Education, 2021.

Herlambang, Y. T., & Abidin, Y. (2023). Pendidikan Indonesia Dalam Menyongsong Dunia Metaverse: Telaah Filosofis Semesta Digital Dalam Perspektif Pedagogik Futuristik. *Naturalistic: Jurnal Kajian dan Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran, 7*(2), 1632-1642.

Ihsan, A. F., & Abi Suroso, M. S. P. (2019). *Menyoal Tawaran Revolusi Industri 4.0 pada Interaksi Manusia dan Teknologi, Sebuah Kajian Kritis.*

Kye, Bokyung, Nara Han, Eunji Kim, Yeonjeong Park, and Soyoung Jo. 2021. "Educational Applications of Metaverse:

Possibilities and Limitations." Journal of Educational Evaluation for Health Professions 18. doi: 10.3352/JEEHP.2021.18.32.

Li, Y., & Xiong, D. (2022). *The Metaverse Phenomenon in the Teaching of Digital Media Art Major*. 643(Adii 2021), 348-353.

Muhammet Damar. (2021). Metaverse Shape of Your Life for Future: A bibliometric snapshot. *Journal of Metaverse, 1*(1), 1-8.

Ning, H., Wang, H., Lin, Y., Wang, W., Dhelim, S., Farha, F., ... & Daneshmand, M. (2021). A Survey on Metaverse: the State-of-the-art, Technologies, Applications, and Challenges. arXiv preprint arXiv:2111.09673

Park, S. M., & Kim, Y. G. (2022). A Metaverse: Taxonomy, Components, Applications, and Open Challenges. *IEEE Access, 10*, 4209-4251. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3140175

Putri, N. I., Widhiantoro, D., Munawar, Z., & Komalasari, R. (2022). Pemanfaatan Metaverse Di Bidang Pendidikan. *TEMATIK, 9*(1), 44-52

R. Long. (2019). *"Roblox and effect on education,".* Springfield (MO): Drury University.

Saihu, M. (2022). Eksistensi Manusia Sebagai Khalifah Dan Implementasinya Dalam Pendidikan Islam. *Andragogi: Jurnal Pendidikan Islam Dan Manajemen Pendidikan Islam, 4*(02), 400-414.

Saputra, A. (2020). *Kelas Daring Islamisasi Teknologi*. Seed University

Satriya, T. (2018). Dunia ManusiaTeknologi Dalam Revolusi Industri Keempat. *Arete, 7*(1), 27–37.

Septiandry, R. (2023). Manipulasi Positivis Terhadap Relasi Intersubjektif Suatu Kritisisme Terhadap Relasi Intersubjektif dalam Metaverse Berdasarkan Elaborasi Paham Gabriel Marcel dan August Comte. *RAJAWALI*, 22-29.

Setiawan, R. (2020). *Eksistensi Manusia di Era Digital Perspektif Filsafat Eksistensialisme Gabriel Marcel (Doctoral dissertation, FAKULTAS USHULUDDIN)*.

Sumanto, E. (2019). Esensi, Hakikat, dan Eksistensi Manusia (Sebuah Kajian Filsafat Islam). *El-Afkar: Jurnal Pemikiran Keislaman dan Tafsir Hadis, 8*(2), 60-69.

Swaradesy, R. G. (2022). Hubungan Manusia dan Teknologi dalam Tinjauan Filsafat Teknologi Don Ihde (Studi Film Say Hello to Yellow karya BW Purba Negara). *LAYAR: Jurnal Ilmiah Seni Media Rekam*, *8*(1), 17-30.

Wahyudi, I., & Mahaswa, R. K. (2020). Metafisika Mediasi Teknologis:

Kritik Atas Filsafat Teknologi Klasik. *Jurnal Filsafat*, *30*(2), 202-235.

Xi, N., Chen, J., Gama, F., Riar, M., & Hamari, J. (2022). The challenges of entering the metaverse: An experiment on the effect of extended reality on workload. *Information Systems Frontiers*. https://doi.org/10.1007/s10796-022-10244-x

Yose Indarta, Ambiyar, Agariadne Dwinggo Samala, R. W. (2021). Metaverse: Tantangan dan Peluang dalam Pendidikan. *Jurnal Basicedu, 5*(4), 2156–2163.