

TRANSFORMASI KEBUDAYAAN DALAM MASYARAKAT ILMIAH: TANTANGAN HUMANISME DI ERA DIGITAL

Gina Garnika Dwinita¹, Suzahra Salsabila², Jenuri³

^{1,2,3}Magister Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Indonesia,
Bandung, Indonesia

Alamat e-mail : 1ginagarnikadwinita18@upi.edu, 2suzahrasalsabila17@upi.edu,
3jenuri@upi.edu

ABSTRACT

The cultural transformation within the scientific community has accelerated significantly with the rise of digital technologies that reshape communication patterns, collaboration models, and knowledge production processes. These changes not only influence the structure and values of scientific culture but also introduce new challenges to the continuity of humanism, particularly regarding ethics, empathy, and moral responsibility within academic environments. Amid these dynamics, the relationship between science, technology, and humanism has become increasingly complex, as technological advancement often enhances rational efficiency while potentially marginalizing essential humanistic dimensions. Scientific progress strongly impacts culture and humanity by shaping how individuals think, act, and perceive social realities. However, such positive contributions may become problematic when scientific development is not balanced with ethical reflection and awareness of humanistic values. Therefore, maintaining equilibrium between scientific rationality and humanistic principles is crucial for the scientific community in the digital era to ensure that knowledge advancement remains aligned with human dignity and cultural sustainability.

Keywords: Cultural Transformation, Digital Humanism, Scientific Community, Science and Technology, Humanistic Values.

ABSTRAK

Transformasi budaya dalam masyarakat ilmiah mengalami percepatan signifikan seiring berkembangnya teknologi digital yang mengubah pola komunikasi, kolaborasi, dan produksi pengetahuan. Perubahan ini tidak hanya memengaruhi struktur dan nilai-nilai budaya ilmiah, tetapi juga memunculkan tantangan baru bagi keberlangsungan humanisme, terutama terkait etika, empati, dan tanggung jawab moral di lingkungan akademik. Di tengah dinamika tersebut, hubungan antara sains, teknologi, dan humanisme menjadi semakin kompleks karena kemajuan teknologi

sering kali menghasilkan efisiensi rasional, namun berpotensi mengabaikan dimensi kemanusiaan yang esensial. Ilmu pengetahuan, melalui temuan dan inovasinya, memberikan dampak besar terhadap kebudayaan dan kemanusiaan dengan membentuk cara manusia berpikir, bertindak, dan memandang realitas sosial. Namun, dampak positif tersebut dapat berubah menjadi problematis apabila perkembangan ilmiah tidak diimbangi oleh refleksi etis dan kesadaran mengenai nilai-nilai humanistik. Oleh karena itu, menjaga keseimbangan antara rasionalitas ilmiah dan nilai-nilai humanistik merupakan kebutuhan mendesak bagi masyarakat ilmiah di era digital agar perkembangan ilmu pengetahuan tetap selaras dengan martabat manusia dan keberlanjutan budaya.

Kata Kunci: Transformasi Kebudayaan, Humanisme Digital, Masyarakat Ilmiah, Sains dan Teknologi, Nilai Humanistik.

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital telah mengubah secara signifikan cara manusia berinteraksi dan membangun budaya dalam berbagai sektor kehidupan, termasuk komunitas ilmiah (Rusli et al., 2023). Digitalisasi memperluas akses informasi, mempermudah kolaborasi ilmiah, dan mempercepat proses diseminasi pengetahuan (Arianto, 2021). Namun, perubahan mendasar ini tidak hanya bersifat teknis, melainkan juga mempengaruhi nilai, norma, dan identitas budaya dalam masyarakat ilmiah (Rusli et al., 2023). Transformasi tersebut menghadirkan tantangan baru terhadap keberlangsungan nilai-nilai humanisme yang sebelumnya menjadi fondasi etika komunitas

ilmiah (Fitriana & Iskandar, 2025).

Dalam konteks budaya ilmiah, nilai-nilai seperti objektivitas, integritas, tanggung jawab moral, dan kolaborasi menjadi bagian esensial dari praktik ilmiah (Rafifah et al., 2025). Akan tetapi, tekanan publikasi, persaingan akademik, dan tuntutan produktivitas di era digital berpotensi menggeser perhatian ilmuwan dari nilai humanistik ke orientasi kuantitatif yang bersifat instrumental (Fitriana & Iskandar, 2025). Selain itu, perkembangan media sosial dan platform komunikasi daring mengubah pola interaksi dalam komunitas ilmiah, yang dapat memperkuat jejaring kolaboratif sekaligus memicu fragmentasi dan bias sosial baru (Rusli et al., 2023). Oleh karena itu, kemampuan literasi digital yang

berbasis etika humanistik sangat diperlukan agar komunitas ilmiah mampu beradaptasi tanpa mengorbankan nilai kemanusiaan (Fitriana & Iskandar, 2025).

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur untuk menganalisis transformasi kebudayaan dalam masyarakat ilmiah dan tantangan humanisme di era digital. Pemilihan metode ini sesuai karena topik yang dikaji bersifat konseptual dan membutuhkan telaah mendalam terhadap teori serta temuan penelitian sebelumnya. Prosedur dilakukan dengan menelusuri berbagai sumber ilmiah—seperti artikel jurnal, prosiding, buku akademik, dan laporan kebijakan—melalui database Google Scholar, Sinta, DOAJ, dan arXiv, dengan menggunakan kata kunci digital culture, scientific community, humanism, dan digital transformation. Proses pencarian dan seleksi sumber mengikuti prinsip systematic review, yakni melalui identifikasi, penyaringan, dan evaluasi kualitas literatur agar data yang diperoleh relevan dan dapat

dipertanggungjawabkan secara ilmiah (Snyder, 2019; Kitchenham, 2004).

Analisis data dilakukan menggunakan teknik analisis isi tematik dengan mengidentifikasi konsep-konsep utama, mengelompokkan tema yang muncul, dan menyintesis temuan melalui pendekatan naratif untuk membangun pemahaman komprehensif tentang transformasi budaya ilmiah dan isu humanisme digital. Validitas temuan dijaga melalui triangulasi sumber serta evaluasi kualitas literatur berdasarkan reputasi jurnal dan kekuatan metodologisnya (Tranfield et al., 2003; Boell & Cecez-Kecmanovic, 2015). Meskipun studi ini tidak menggunakan data primer, pendekatan literatur dianggap memadai karena fokus penelitian adalah analisis konseptual berbasis temuan akademik yang sudah tersedia (Snyder, 2019).

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bagian ini menyajikan hasil kajian dan analisis konseptual mengenai dinamika budaya ilmiah di era digital. Pembahasan disusun dalam beberapa tema utama yang menggambarkan transformasi nilai,

tantangan humanisme, serta hubungan antara sains, teknologi, dan kemanusiaan.

1. Transformasi Nilai Budaya dalam Masyarakat Ilmiah

Kemajuan teknologi digital telah menciptakan transformasi besar dalam sistem nilai budaya masyarakat ilmiah. Dalam masyarakat pra-digital, pengetahuan bersifat hierarkis dan terbatas pada kalangan akademik, sedangkan di era digital, informasi menjadi terbuka, cepat, dan terdesentralisasi (Kroes, 2023). Transformasi ini menimbulkan perubahan pada cara berpikir ilmiah, di mana logika efisiensi dan kecepatan menggantikan kedalaman refleksi dan kebijaksanaan.

Era digital menghadirkan fenomena *infosphere*, yaitu realitas baru di mana manusia hidup berdampingan dengan arus informasi yang masif dan memengaruhi cara mereka memahami diri dan dunia (Floridi, 2020). Dalam konteks budaya ilmiah, *infosphere* mendorong munculnya rasionalitas baru yang berbasis data, bukan nilai-nilai filosofis.

Pergeseran menuju rasionalitas berbasis data ini kemudian melahirkan paradigma baru dalam praktik ilmiah

modern. *Data-centric science* membentuk paradigma ilmiah yang lebih teknis daripada reflektif, di mana pengetahuan dikonstruksi melalui proses algoritmis yang sering kali mengabaikan konteks sosial (Leonelli, 2019). Di sisi lain, muncul peluang baru untuk membangun “kebudayaan ilmiah terbuka” melalui akses pengetahuan yang egaliter dan kolaboratif (Wilsdon, 2020).

Namun, perubahan ini juga menimbulkan paradoks: semakin ilmiah suatu masyarakat, semakin besar risiko kehilangan akar kemanusiaannya jika teknologi tidak disertai dengan refleksi etis (Raffaghelli & Stewart, 2022). Oleh sebab itu, transformasi budaya ilmiah menuntut kehadiran nilai humanisme sebagai penyeimbang rasionalitas teknologis. Dengan demikian, transformasi nilai budaya ilmiah tidak hanya dipicu oleh kemajuan teknologi, tetapi juga mengubah cara manusia memaknai pengetahuan itu sendiri, sehingga menimbulkan tantangan baru bagi keberlanjutan humanisme di era digital.

2. Tantangan Humanisme di Era Digital

Tantangan utama bagi humanisme masa kini adalah bagaimana mempertahankan makna manusia di tengah dominasi sistem digital. Manusia modern hidup dalam kondisi “bersama namun sendiri,” di mana interaksi sosial semakin dimediasi oleh teknologi sehingga mengikis kedekatan emosional (Turkle, 2017). Kondisi ini menggambarkan paradoks kemajuan: konektivitas meningkat, tetapi kedalaman relasi menurun. Situasi ini sebagai “kolonisasi data,” di mana aktivitas manusia diserap menjadi sumber daya ekonomi melalui proses digitalisasi tanpa mempertimbangkan nilai kemanusiaan (Couldry & Mejias, 2019).

Dalam konteks ilmiah, hal ini tampak pada praktik *publish or perish*, di mana produktivitas riset diukur dari jumlah publikasi, bukan makna sosialnya (Moore et al., 2017). Teknologi digital juga dapat menjadi sarana penguatan nilai humanistik jika diarahkan untuk kolaborasi, pendidikan kritis, dan partisipasi reflektif (Raffaghelli & Stewart, 2022). Kecerdasan buatan (AI) dapat dirancang secara etis untuk mencerminkan nilai tanggung jawab dan keadilan sosial (Dignum, 2021).

Dalam konteks ini, humanisme digital menjadi strategi baru untuk mengembalikan teknologi ke dalam orbit kemanusiaan.

Hubungan manusia dan teknologi tidak bersifat pasif, melainkan ko-konstitutif—manusia membentuk teknologi sekaligus dibentuk olehnya (Verbeek, 2011). Oleh karena itu, tanggung jawab moral atas arah kemajuan teknologi menjadi inti dari humanisme era digital. Oleh sebab itu, memahami tantangan humanisme di era digital menjadi langkah penting untuk menelaah kembali relasi antara sains, teknologi, dan nilai-nilai kemanusiaan.

3. Hubungan antara Sains, Teknologi, dan Humanisme

Sains dan teknologi sejak awal merupakan manifestasi dari daya cipta manusia untuk memahami dan mengendalikan alam. Namun, dalam masyarakat ilmiah modern, rasionalitas sains seringkali terlepas dari nilai etis yang melatarbelakanginya (Habermas, 2022). Habermas menyebut fenomena ini sebagai *instrumental rationality*, di mana ilmu menjadi alat kekuasaan, bukan sarana pembebasan manusia. Kritik ini

sejalan dengan pandangan pemikir lain yang menekankan pentingnya dimensi etis dalam perkembangan sains modern. Kemajuan sains tanpa dimensi moral akan menghasilkan masyarakat yang cerdas secara teknis namun miskin empati (Nussbaum, 2018). Ia menegaskan bahwa humanisme harus hadir dalam pendidikan sains agar pengetahuan tetap berorientasi pada kesejahteraan manusia.

Harari (2017) memperkenalkan gagasan *techno-humanism*, yaitu perpaduan antara teknologi dan nilai kemanusiaan yang menjadikan manusia sebagai pusat adaptasi digital. Namun konsep ini mengandung risiko baru jika teknologi menjadi sarana untuk melampaui manusia, maka muncul ancaman *post-humanism* yang menggeser peran kemanusiaan itu sendiri (Brey, 2021).

Perlunya dialog hermeneutik antara ilmu alam dan ilmu humaniora, agar sains tidak kehilangan makna etis dan filosofisnya (Zwart, 2019). Melalui integrasi ini, kebudayaan ilmiah dapat berkembang secara seimbang menggabungkan rasionalitas empiris dan

kebijaksanaan moral. Relasi yang kompleks antara sains, teknologi, dan humanisme ini turut memengaruhi bagaimana ilmu pengetahuan berdampak pada kebudayaan dan kemanusiaan dalam praktiknya.

4. Dampak Ilmu Pengetahuan terhadap Kebudayaan dan Kemanusiaan

Ilmu pengetahuan modern membawa dampak ganda terhadap kebudayaan. Di satu sisi, sains memperluas cakrawala berpikir manusia dan memperkuat kemampuan reflektif terhadap dunia; di sisi lain, ia berpotensi menyingkirkan nilai-nilai tradisional yang menjadi dasar kehidupan bermakna (Latour, 2021).

Perubahan tersebut semakin kompleks ketika teknologi informasi menjadi infrastruktur utama pembentuk budaya kontemporer. Kemajuan teknologi informasi telah mengubah struktur budaya secara fundamental, menjadikan manusia “komponen data” dalam sistem sosial yang terotomatisasi (Manifesto, 2019).

Namun, dalam konteks positif, teknologi juga memperkuat kolaborasi lintas budaya dan mempercepat penyebaran nilai solidaritas global

(Moore et al., 2017).

(Nussbaum, 2018) menilai bahwa krisis kemanusiaan modern tidak disebabkan oleh kemajuan ilmu itu sendiri, tetapi oleh hilangnya nilai moral dan estetika dalam penerapannya. Oleh karena itu, budaya ilmiah harus membangun kembali dimensi spiritual dan emosional manusia, bukan sekadar fungsionalitas intelektual.

Dalam hal ini, kebudayaan ilmiah yang sehat bukanlah yang menolak teknologi, tetapi yang menempatkan teknologi dalam kerangka nilai-nilai kemanusiaan universal seperti empati, tanggung jawab, dan solidaritas (Verbeek, 2011). Oleh karena itu, penting untuk meninjau kembali bagaimana keseimbangan antara rasionalitas ilmiah dan nilai humanistik dapat dijaga dalam dinamika budaya ilmiah modern.

5. Menjaga Keseimbangan antara Rasionalitas Ilmiah dan Nilai Humanistik

Menjaga keseimbangan antara ilmu dan kemanusiaan merupakan tantangan filosofis sekaligus praktis dalam masyarakat digital. Ilmu tidak pernah netral; ia selalu terjalin dengan jaringan sosial, politik, dan moral

(Latour, 2021). Karena itu, sains perlu diorientasikan kembali agar melayani kepentingan manusia secara utuh, bukan sekadar kepentingan teknologi atau ekonomi.

Penerapan *rationality of communication*, yaitu rasionalitas yang berlandaskan dialog, partisipasi, dan kesepahaman moral antara ilmuwan dan masyarakat (Habermas, 2022). Pendekatan ini memungkinkan sains berkembang tanpa mengabaikan nilai-nilai kemanusiaan.

Upaya menjaga orientasi etis teknologi ini juga terlihat dalam berbagai kerangka pemikiran kontemporer. Manifesto (2019) mengajukan kerangka *digital humanism* sebagai paradigma baru untuk menata kembali hubungan manusia dan teknologi. Paradigma ini mendorong integrasi antara inovasi dan nilai etika dalam setiap tahap pengembangan ilmiah.

Hanya melalui refleksi filosofis yang mendalam, ilmu dapat menemukan kembali dimensi humanistiknya (Zwart, 2019). Dengan demikian, masyarakat ilmiah yang berakar pada kebudayaan luhur akan mampu mengarahkan transformasi teknologi menuju kemajuan yang berkeadaban.

D. Kesimpulan

Transformasi kebudayaan dalam masyarakat ilmiah di era digital menunjukkan bahwa kemajuan teknologi tidak hanya mengubah cara manusia memperoleh dan mengelola pengetahuan, tetapi juga memengaruhi sistem nilai dan orientasi budaya ilmiah itu sendiri. Proses ini telah melahirkan bentuk rasionalitas baru yang cenderung menekankan efisiensi, kecepatan, dan kuantifikasi pengetahuan, sementara dimensi reflektif, moral, dan humanistik sering kali terpinggirkan. Ilmu pengetahuan yang semula berakar pada semangat kemanusiaan kini menghadapi risiko menjadi sekadar alat instrumental bagi kepentingan ekonomi dan politik global. Meskipun demikian, era digital juga membuka peluang bagi terbentuknya budaya ilmiah yang lebih terbuka, kolaboratif, dan partisipatif, di mana akses terhadap informasi dapat memperkuat solidaritas intelektual dan memperluas cakrawala berpikir manusia lintas batas geografis dan budaya.

Dengan memahami kondisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa keseimbangan antara rasionalitas

ilmiah dan nilai-nilai humanistik menjadi kunci utama bagi keberlangsungan masyarakat ilmiah yang beradab. Sains dan teknologi harus kembali diletakkan dalam kerangka humanisme, yakni memandang manusia bukan hanya sebagai subjek yang menghasilkan pengetahuan, tetapi juga sebagai makhluk etis yang bertanggung jawab atas konsekuensi dari pengetahuan itu sendiri. Integrasi nilai-nilai kemanusiaan seperti empati, keadilan, dan tanggung jawab sosial perlu menjadi landasan bagi setiap inovasi dan kebijakan ilmiah di era digital. Dengan demikian, masyarakat ilmiah dapat berkembang tidak hanya secara teknologis, tetapi juga secara moral dan spiritual, sejalan dengan cita-cita kebudayaan luhur.

Sebagai tindak lanjut dari hasil penelitian ini, disarankan agar institusi pendidikan tinggi dan lembaga penelitian mengintegrasikan perspektif etika dan filsafat teknologi ke dalam kurikulum serta kebijakan riset. Hal ini penting untuk memastikan bahwa generasi ilmuwan masa depan memiliki keseimbangan antara kecerdasan intelektual dan kepekaan moral. Pemerintah dan

komunitas akademik juga diharapkan mengembangkan kebijakan yang berlandaskan paradigma *digital humanism*, yaitu menempatkan manusia sebagai pusat dari inovasi teknologi sekaligus sebagai penjaga nilai-nilai kemanusiaan. Selain itu, dibutuhkan kerja sama interdisipliner antara ilmu alam, sosial, dan humaniora agar wacana ilmiah tidak kehilangan dimensi reflektifnya. Penelitian lanjutan dapat diarahkan untuk menelaah penerapan prinsip humanisme digital dalam konteks lokal, seperti praktik akademik, industri kreatif, dan tata kelola kebijakan ilmu pengetahuan di Indonesia. Upaya tersebut diharapkan dapat memperkuat arah perkembangan budaya ilmiah yang tidak hanya maju secara teknologis, tetapi juga bermartabat secara kemanusiaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adorni, G., & Bellini, E. (2025). Towards a manifesto for cyber humanities: Paradigms, ethics, and prospects. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2508.02760>
- Anjani, K. T., Rufaidah, A., & Hidayat, N. (2024). Integrasi teknologi dan humanisme:

Menuju penguatan kualitas pendidikan tinggi di era Society 5.0. JIIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan.

- Arianto, B. (2021). Pandemi Covid-19 dan transformasi budaya digital di Indonesia. Titian: Jurnal Ilmu Humaniora.
- Boell, S. K., & Cecez-Kecmanovic, D. (2015). On being 'systematic' in literature reviews in IS. *Journal of Information Technology*, 30(2), 161–173. <https://doi.org/10.1057/jit.2014.26>
- Brey, P. (2021). *Ethics of Emerging Technologies*. Springer Open.
- Couldry, N., & Mejias, U. (2019). *The Costs of Connection: How Data Is Colonizing Human Life and Appropriating It for Capitalism*. Stanford University Press.
- Dignum, V. (2021). *Responsible Artificial Intelligence: Designing AI for Human Values*. Springer.
- Fitriana, R., & Iskandar, R. (2025). Literasi digital dan kemanusiaan: Menjadi cerdas dan bijak di era digital. MERDEKA: Jurnal Ilmiah Multidisiplin.
- Floridi, L. (2020). *The Logic of Information: A Theory of Philosophy as Conceptual*

- Design.* Oxford University Press.
- Habermas, J. (2022). Knowledge and Human Interests Revisited. *Philosophy & Social Criticism*, 48(4), 412–428.
- Harari, Y. N. (2017). *Homo Deus: A Brief History of Tomorrow*. Harper.
- Kitchenham, B. (2004). Procedures for performing systematic reviews. Keele University.
- Kroes, P. (2023). Technology and the Human Condition. *AI & Society*, 38(2), 513–528.
- Latour, B. (2021). *After Lockdown: A Metamorphosis*. Polity Press.
- Leonelli, S. (2019). *Data-Centric Biology: A Philosophical Study*. University of Chicago Press.
- Manifesto, V. (2019). *Digital Humanism: A Call for Reinventing Humanism in the Digital Age*. TU Wien Open Access.
- Moore, S., Neylon, C., Eve, M., O'Donnell, D., & Pattinson, D. (2017). Excellence R Us: University Research and the Fetishisation of Excellence. *Palgrave Communications*, 3, 16105.
- Nussbaum, M. C. (2018). *The Monarchy of Fear: A Philosopher Looks at Our*
- Political Crisis*. Simon & Schuster.
- Raffaghelli, J., & Stewart, S. (2022). Digital Humanism in Higher Education. *Frontiers in Education*, 7, 878995.
- Rafifah, A. N., dkk. (2025). Integritas di era digital: Menjaga nilai di tengah perubahan. Causa: Jurnal Hukum dan Kewarganegaraan.
- Rusli, P. F., & Mega. (2023). Transformasi nilai-nilai kebudayaan dalam era digital. TANDA: Jurnal Kajian Budaya, Bahasa dan Sastra.
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. *British Journal of Management*, 14(3), 207–222. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.00375>
- Turkle, S. (2017). *Alone Together: Why We Expect More from Technology and Less from Each Other*. Basic Books.

Verbeek, P.-P. (2011). *Moralizing Technology: Understanding and Designing the Morality of Things*. University of Chicago Press.

Wilsdon, J. (2020). The Metric Tide Revisited. *Open Research Europe*, 1, 13.

Zwart, H. (2019). Science and Hermeneutics: Towards a Dialogue Between the Natural and Human Sciences. *Foundations of Science*, 24(3), 521–537.