



Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Penelitian Pendidikan: Motivasi, Tantangan, dan Kepatuhan terhadap Etika Publikasi

Fitra Jaya^{*1}, Yati², Sucipto³, Romi Siswanto⁴, Kadarisman⁵

^{1,2,3,4,5}Universitas Terbuka, Indonesia

E-mail: fitra.jaya@ecampus.ut.ac.id

Article Info	Abstract
Article History Received: 2025-03-11 Revised: 2025-04-27 Published: 2025-05-01 Keywords: <i>Digital Technology; Educational Research; Motivation; Challenges; Publication Ethics.</i>	This research analyses the use of digital technology in academic research, focusing on motivations, challenges, and adherence to publication ethics. A qualitative approach was employed through Focus Group Discussions (FGD) involving 18 academics, researchers, and postgraduate students from various disciplines. The findings indicate that digital technology is primarily utilised to enhance efficiency in data processing, literature access, and collaboration. Using data analysis software and collaborative platforms accelerates research processes and improves productivity. However, key challenges include limited technical skills, inadequate infrastructure, and difficulties understanding and applying research ethics. Ethical concerns such as plagiarism, data manipulation, and lack of transparency in academic publishing are prevalent, mainly due to pressure for rapid publication. Authorship attribution and intellectual property rights conflict arises in using automated analysis tools and collaborative platforms. While most participants recognise the importance of publication ethics, implementation remains hindered by unclear regulations and insufficient institutional support. However, the increasing availability of publication ethics training programs reflects efforts to strengthen digital literacy and ethical awareness. This study concludes that digital technology has significant potential to improve research efficiency, but technical and ethical challenges must be addressed through stronger institutional policies and continuous training.
Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2025-03-11 Direvisi: 2025-04-27 Dipublikasi: 2025-05-01 Kata kunci: <i>Teknologi Digital; Penelitian Pendidikan; Motivasi; Tantangan; Etika Publikasi.</i>	Penelitian ini menganalisis penggunaan teknologi digital dalam penelitian akademik, dengan fokus pada motivasi, tantangan, dan kepatuhan terhadap etika publikasi. Melalui pendekatan kualitatif dengan Focus Group Discussions (FGD), penelitian ini melibatkan 18 akademisi, peneliti, dan mahasiswa pascasarjana dari berbagai disiplin ilmu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi digital digunakan terutama untuk meningkatkan efisiensi dalam pengolahan data, akses literatur, dan kolaborasi. Penggunaan perangkat lunak analisis data dan platform kolaboratif mempercepat penelitian dan meningkatkan produktivitas. Namun, tantangan utama meliputi keterbatasan keterampilan teknis, infrastruktur, serta pemahaman dan penerapan etika penelitian. Masalah etika yang sering muncul meliputi plagiarisme, manipulasi data, dan kurangnya transparansi dalam publikasi, terutama karena tekanan untuk menerbitkan cepat. Konflik terkait atribusi kepenulisan dan hak kekayaan intelektual juga ditemukan dalam penggunaan alat analisis otomatis dan platform kolaboratif. Meskipun sebagian besar peserta menyadari pentingnya etika publikasi, penerapannya masih terhambat oleh kurangnya regulasi yang jelas dan dukungan institusi. Namun, program pelatihan etika publikasi yang meningkat mencerminkan upaya memperkuat literasi digital dan kesadaran etika. Studi ini menegaskan bahwa teknologi digital berpotensi meningkatkan efisiensi penelitian akademik, tetapi tantangan teknis dan etika harus diatasi melalui kebijakan institusional yang lebih kuat dan pelatihan berkelanjutan.

I. PENDAHULUAN

Teknologi digital telah membawa perubahan mendasar dalam penelitian akademik, mengubah metode, proses, serta pola kerja kolaboratif di berbagai disiplin ilmu. Kehadiran platform digital memberikan akses yang lebih luas terhadap literatur ilmiah, memungkinkan peninjauan pustaka yang lebih cepat dan sistematis (Fu et al.,

2021). Selain sekadar menjadi repositori informasi, basis data digital kini berfungsi sebagai alat interaktif yang mendorong keterlibatan lebih aktif dalam penelitian (Haleem et al., 2022). Teknologi digital telah mempermudah kolaborasi dalam penulisan ilmiah, meningkatkan efisiensi sekaligus kualitas penelitian (Khalifa & Albadawy, 2024).

Platform digital memungkinkan komunikasi *real-time* dan kerja sama lintas disiplin di tingkat global. Ekosistem penelitian yang semakin kolaboratif ini membuka peluang bagi inovasi terbuka antara akademisi, praktisi, serta pemangku kepentingan lainnya. Dengan demikian, penelitian yang dihasilkan tidak hanya memiliki nilai akademik tetapi juga lebih relevan secara sosial (Beck et al., 2022). Faktor pendorong utama dalam mengadopsi teknologi digital dalam penelitian akademik adalah untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas, serta ketelitian analisis selama proses penelitian (Brunetti et al., 2023; Plekhanov et al., 2023).

Berbagai perangkat lunak seperti R, Python, dan SPSS telah merevolusi pengelolaan data, memungkinkan para peneliti untuk menganalisis data dalam skala besar dengan lebih presisi. Analisis statistik yang lebih kompleks dan visualisasi data yang lebih mendalam kini dapat dilakukan dengan lebih mudah (Bryda & Costa, 2023). Kemajuan ini tidak hanya mempercepat tahapan penelitian, mulai dari pengumpulan data hingga publikasi, tetapi juga meningkatkan kualitas temuan penelitian melalui analisis yang lebih mendalam. Selain itu, kecepatan proses yang didukung oleh teknologi digital telah memangkas waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan penelitian, sehingga memungkinkan akademisi untuk lebih responsif terhadap perubahan dan perkembangan di bidang keilmuannya.

Penggunaan platform digital kolaboratif juga berdampak positif pada produktivitas dan keterlibatan dalam dunia akademik. Platform seperti Google Scholar, Mendeley, dan Zotero memfasilitasi berbagi literatur serta kolaborasi dalam penulisan dokumen secara langsung, sebuah aspek yang krusial bagi tim multidisiplin yang membutuhkan interaksi berkelanjutan (Iskandar & Patak, 2019). Kemampuan untuk berkolaborasi tanpa batas geografis ini mengubah model penelitian tradisional, menjadikannya lebih fleksibel dan inklusif. Selain itu, di era di mana keterlibatan publik menjadi semakin penting, teknologi digital memungkinkan penyebaran hasil penelitian melalui media sosial dan platform akses terbuka (Dwivedi et al., 2021), sehingga meningkatkan jangkauan serta dampak sosial dari penelitian akademik.

Namun demikian, pemanfaatan teknologi digital dalam penelitian akademik juga menghadirkan tantangan yang kompleks, terutama terkait keterbatasan teknis dan permasalahan etika. Dari segi teknis, masih terdapat

kesenjangan keterampilan di kalangan akademisi, di mana tidak semua peneliti memiliki literasi digital yang memadai untuk mengoptimalkan penggunaan alat dan platform digital (Siti Nurkhalizah, 2024). Kurangnya pemahaman ini menghambat pemanfaatan sumber daya yang tersedia secara efektif. Oleh karena itu, diperlukan penguatan kompetensi dasar dalam literasi digital dan keamanan siber agar para peneliti dapat lebih siap dalam menghadapi ancaman dunia digital serta memanfaatkan teknologi dengan lebih maksimal (Tomczyk, 2020). Selain itu, masih banyak wilayah yang memiliki keterbatasan infrastruktur, seperti akses internet yang belum merata dan keterbatasan perangkat komputasi, terutama di negara-negara berkembang. Hal ini semakin memperburuk kesenjangan dalam akses terhadap teknologi digital bagi peneliti (Sağ et al., 2019).

Di samping kendala teknis, tantangan etika juga menjadi isu utama dalam pemanfaatan teknologi digital dalam penelitian. Salah satu permasalahan yang muncul adalah manipulasi data, di mana kemajuan teknologi memungkinkan modifikasi data dan gambar secara lebih canggih. Hal ini menimbulkan kekhawatiran mengenai keaslian dan kredibilitas penelitian digital (Rössler et al., 2019). Kemudahan dalam memanipulasi data ini juga meningkatkan risiko penyebaran informasi yang salah, yang pada akhirnya dapat merusak integritas penelitian ilmiah. Selain itu, digitalisasi penelitian telah memunculkan tantangan baru dalam hal plagiarisme dan hak kekayaan intelektual. Konten digital dapat dengan mudah diduplikasi dan disebarluaskan, yang berpotensi meningkatkan risiko pelanggaran hak cipta, baik secara sengaja maupun tidak sengaja. Dalam konteks penelitian kolaboratif yang semakin terbuka, penting bagi akademisi untuk menemukan keseimbangan antara berbagi ilmu pengetahuan dan melindungi hak kekayaan intelektual mereka (Shen et al., 2023).

Persoalan etika juga mencakup transparansi dalam kepenulisan dan integritas akademik. Kurangnya kejelasan mengenai kontribusi penulis dalam suatu karya ilmiah sering kali menimbulkan permasalahan dalam atribusi, yang dapat berujung pada ketidakadilan akademik (McNutt et al., 2018; Wislar et al., 2011). Selain itu, tekanan untuk terus menerbitkan karya ilmiah dapat mendorong beberapa akademisi untuk mengabaikan standar etika, baik dalam pelaporan hasil penelitian maupun dalam praktik

kepenulisan. Fenomena ini tidak hanya berdampak pada penulis, tetapi juga pada editor, reviewer, dan komunitas akademik secara keseluruhan, sehingga diperlukan kerangka kerja etika yang lebih ketat untuk menjaga integritas ilmiah (Sane et al., 2018; Singhal & Kalra, 2021).

Selain itu, tekanan untuk menerbitkan juga dapat mendorong manipulasi data atau pelaporan selektif, yang berpotensi merusak validitas penelitian serta mengurangi kepercayaan publik terhadap dunia akademik (Begum & Kolstoe, 2015; Pidvalna, 2023). Oleh karena itu, membangun budaya akademik yang menjunjung tinggi etika publikasi menjadi kunci bagi kemajuan ilmu pengetahuan. Praktik penelitian harus didasarkan pada prinsip integritas dan transparansi, agar dapat mempertahankan kepercayaan masyarakat serta memberikan kontribusi yang nyata bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan kebijakan publik.

Peneliti di berbagai bidang semakin terdorong untuk memanfaatkan teknologi digital karena efisiensinya dalam mempercepat pengolahan data, meningkatkan akses terhadap sumber daya akademik, serta memfasilitasi kolaborasi lintas disiplin ilmu (Tursunbayeva et al., 2021). Namun, di tengah berbagai manfaat yang ditawarkan, tantangan teknis dan etika tetap menjadi perhatian utama. Kesenjangan keterampilan digital dan keterbatasan infrastruktur masih menjadi kendala dalam pemanfaatan teknologi secara optimal (Ainoutdinova et al., 2023). Selain itu, isu-isu etika seperti transparansi kepenulisan, integritas akademik, serta perlindungan data masih membutuhkan perhatian lebih dalam regulasi dan kebijakan akademik (Altawalbeh et al., 2019).

Dengan semakin pesatnya perkembangan teknologi digital, penting bagi komunitas akademik untuk memastikan bahwa penggunaannya tetap sejalan dengan prinsip-prinsip etika ilmiah. Munculnya tantangan baru seperti manipulasi data dan konflik kepemilikan intelektual semakin menegaskan perlunya pembaruan pedoman etika dalam penelitian akademik (Krubiner et al., 2021). Urgensi penelitian ini terletak pada pesatnya transformasi digital yang mengubah praktik akademik secara fundamental, namun belum diikuti sepenuhnya dengan kesiapan infrastruktur dan kompetensi digital para peneliti. Meskipun beberapa studi sebelumnya telah mengkaji dampak teknologi digital terhadap produktivitas akademik secara umum (Chengliang Wang et al., 2024; Watermeyer et al., 2024), masih terdapat

keterbatasan dalam mengeksplorasi secara spesifik isu-isu etika yang timbul dari digitalisasi penelitian, khususnya terkait integritas data, transparansi kepenulisan, serta perlindungan hak cipta. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji lebih dalam mengenai motivasi, tantangan, serta implikasi etika dari penggunaan teknologi digital dalam dunia akademik, dengan harapan dapat menemukan strategi terbaik untuk mengoptimalkan teknologi dalam mendukung penelitian yang lebih inklusif, transparan, dan berintegritas.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk mengkaji pemanfaatan teknologi digital dalam penelitian akademik, dengan fokus pada motivasi, tantangan, dan kepatuhan terhadap etika publikasi. Pengumpulan data dilakukan melalui (FGD) yang melibatkan 18 peserta dari berbagai disiplin ilmu, termasuk akademisi, peneliti, dan mahasiswa pascasarjana dan diperkuat dengan survey kualitatif yang mendukung. Teknik purposive sampling digunakan untuk memastikan keberagaman latar belakang peserta sehingga dapat memperoleh perspektif yang luas (Campbell et al., 2020). FGD dirancang untuk menggali tiga aspek utama, yaitu (1) motivasi dalam penggunaan teknologi digital, (2) tantangan yang dihadapi, dan (3) pertimbangan etika dalam penelitian akademik. Setiap sesi berlangsung selama 90 menit dan dimoderatori oleh fasilitator yang berpengalaman. Diskusi direkam dengan persetujuan peserta untuk memastikan keakuratan data.

Analisis data dilakukan dengan metode analisis tematik berdasarkan enam langkah Braun dan Clarke (Naeem et al., 2023). Peneliti melakukan pengodean data secara independen, kemudian hasilnya dikategorikan ke dalam tema utama sesuai tujuan penelitian, seperti motivasi, tantangan teknis, dan isu etika. Untuk meningkatkan kredibilitas, dilakukan member checking dengan mengonfirmasi hasil awal kepada beberapa peserta guna memastikan interpretasi yang akurat.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Motivasi dalam Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Penelitian Akademik

Hasil FGD menunjukkan bahwa peserta terdorong untuk menggunakan teknologi digital karena kemampuannya dalam menyederhanakan proses penelitian dan

meningkatkan produktivitas. Efisiensi dalam pengelolaan dan analisis data menjadi tema utama, dengan perangkat lunak seperti SPSS dan NVivo sering disebutkan sebagai alat yang mampu mengolah data kompleks dan memfasilitasi analisis statistik yang lebih mendalam. Selain itu, platform kolaboratif berbasis cloud, seperti sistem berbagi dokumen diakui mampu mendukung penelitian lintas institusi dengan mengurangi hambatan geografis dan waktu.

Mahasiswa pascasarjana secara khusus menekankan bahwa teknologi digital membantu dalam pengelolaan data yang lebih sistematis dan memberikan akses ke literatur yang luas, sehingga mendukung pemenuhan standar metodologi yang tinggi sesuai dengan tuntutan jurnal akademik bereputasi. Namun demikian, para dosen menyoroti bahwa efektivitas penggunaannya sangat bergantung pada keterampilan digital peneliti. Hal ini menunjukkan perlunya pengembangan kompetensi digital secara berkelanjutan.

2. Tantangan dalam Implementasi Teknologi Digital

Peserta juga mengungkapkan berbagai tantangan dalam penerapan teknologi digital. Salah satu kendala utama adalah kurangnya keterampilan teknis, terutama di kalangan peneliti muda dan mahasiswa yang mengalami kesulitan dalam mempelajari perangkat lunak seperti NVivo atau SPSS. Banyak peserta merasa tertekan ketika harus menyesuaikan diri dengan teknologi baru tanpa pelatihan atau dukungan institusional yang memadai. Sebagian besar dari mereka mengandalkan sumber belajar daring atau bimbingan dari rekan sejawat.

Selain itu, terdapat disparitas dalam infrastruktur institusi. Peserta dari fakultas dengan sumber daya terbatas mengungkapkan kesulitan dalam mengakses perangkat lunak berlisensi dan jaringan internet berkecepatan tinggi. Ketimpangan ini menciptakan ketidaksetaraan dalam pemanfaatan teknologi digital, yang pada akhirnya dapat berdampak pada kualitas penelitian.

3. Pertimbangan Etika dalam Praktik Penelitian Digital

Para partisipan FGD juga menekankan pentingnya isu etika dalam pemanfaatan teknologi digital. Perangkat lunak anti-plagiarisme seperti Turnitin dipandang sebagai alat penting untuk menjaga orisinalitas karya ilmiah. Namun, peserta juga menyuarakan kekhawatiran terkait dengan hak kepemilikan data dan atribusi penulis, terutama dalam penelitian kolaboratif lintas institusi yang menggunakan alat berbagi dokumen atau analisis otomatis. Beberapa partisipan melaporkan kasus ketidakjelasan dalam kepemilikan data dan kredit publikasi, yang berpotensi menimbulkan konflik akademik. Kekhawatiran ini menyoroti perlunya kebijakan institusional yang jelas dan pedoman etika yang lebih ketat. Selain itu, pelatihan berkelanjutan mengenai etika publikasi akademik dinilai penting untuk dapat menjaga integritas penelitian.

B. Pembahasan

Hasil penelitian ini memperkuat temuan-temuan sebelumnya bahwa teknologi digital memiliki potensi transformatif dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas penelitian akademik (Deschênes, 2024). Kemampuan teknologi digital untuk menyederhanakan pengelolaan data dan memperluas akses literatur menjadi faktor pendorong utama dalam adopsinya, terutama di kalangan mahasiswa pascasarjana. Namun, efektivitas teknologi tersebut masih sangat bergantung pada kesiapan sumber daya manusia, khususnya literasi digital peneliti. Oleh karena itu, institusi pendidikan tinggi perlu memprioritaskan pengembangan kompetensi digital melalui pelatihan yang sistematis dan terstruktur.

Tantangan yang ditemukan juga menunjukkan bahwa kesenjangan akses infrastruktur dan keterampilan digital menciptakan ketidaksetaraan dalam kualitas penelitian antar institusi (Ji et al., 2024; Chen Wang & Si, 2024). Institusi perlu merancang kebijakan standarisasi akses terhadap perangkat digital serta memperluas dukungan teknis bagi fakultas yang memiliki keterbatasan. Upaya ini penting untuk menjamin bahwa seluruh peneliti memiliki kesempatan yang sama dalam mengoptimalkan teknologi untuk kepentingan ilmiah.

Dari segi etika, integrasi teknologi digital memang memberikan manfaat dalam menjaga integritas akademik, tetapi juga memunculkan dilema baru seperti plagiarisme otomatis, manipulasi data, dan konflik kepemilikan hak intelektual. Temuan ini sejalan dengan pandangan (Hesse et al., 2018), yang menekankan pentingnya pembaruan kebijakan etika di lingkungan akademik. Perlindungan terhadap hak cipta dan kejelasan atribusi penulis menjadi isu kritis dalam era penelitian kolaboratif digital. Oleh karena itu, institusi perlu menyusun kerangka kerja etika yang kuat dan dapat diterapkan secara efektif dalam praktik penelitian, serta memperkuat budaya integritas melalui pelatihan etika secara berkelanjutan.

Secara keseluruhan, meskipun pemanfaatan teknologi digital membawa banyak peluang untuk meningkatkan kualitas penelitian akademik, temuan ini menegaskan bahwa tantangan teknis dan etika tetap menjadi hambatan yang perlu segera diatasi melalui pendekatan kebijakan yang inklusif, dukungan infrastruktur yang merata, serta penguatan kompetensi dan budaya etis di lingkungan akademik.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Pemanfaatan teknologi digital dalam penelitian akademik telah memberikan kontribusi besar terhadap efisiensi, produktivitas, dan kolaborasi ilmiah, memungkinkan akses yang lebih luas terhadap sumber daya akademik serta mendukung penelitian lintas disiplin. Namun, tantangan seperti kesenjangan keterampilan digital, keterbatasan infrastruktur, serta dilema etika terkait integritas akademik dan kepemilikan data masih menjadi hambatan utama. Oleh karena itu, kebijakan institusional yang lebih jelas, pelatihan literasi digital yang berkelanjutan, serta regulasi ketat dalam aspek etika publikasi sangat diperlukan guna memastikan pemanfaatan teknologi digital yang bertanggung jawab dan berintegritas. Dengan dukungan institusional yang kuat dan kebijakan yang komprehensif, manfaat teknologi digital dalam penelitian akademik dapat dioptimalkan sekaligus meminimalisir tantangan yang ada.

B. Saran

Institusi akademik harus mengembangkan kebijakan yang adaptif terhadap perkem-

angan teknologi digital serta menyediakan infrastruktur yang memadai untuk dapat mendukung penelitian berbasis digital. Pelatihan literasi digital yang sistematis dan berkelanjutan bagi dosen dan peneliti harus menjadi prioritas guna meningkatkan kompetensi dalam pemanfaatan teknologi. Selain itu, kolaborasi antara akademisi, pemerintah, dan industri perlu diperkuat untuk menciptakan ekosistem penelitian yang lebih inovatif dan berbasis data. Dengan adanya sinergi yang baik antara berbagai pihak, pemanfaatan teknologi digital dalam penelitian akademik dapat lebih optimal dan memberikan kontribusi yang lebih besar bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

DAFTAR RUJUKAN

- Ainoutdinova, I., Blagoveshchenskaya, A., & Dmitrieva, E. (2023). *Development of Research Ethics in Law Students in the Process of Academic Communication at University*.
<https://doi.org/10.51508/intcess.202342>
- Altawalbeh, S. M., Alkhateeb, F. M., & Attarabeen, O. F. (2019). Ethical Issues in Consenting Older Adults: Academic Researchers and Community Perspectives. *Journal of Pharmaceutical Health Services Research*, 11(1), 25–32.
<https://doi.org/10.1111/jphs.12327>
- Beck, S., Bergenholtz, C., Bogers, M., Brasseur, T.-M., Conradsen, M. L., Di Marco, D., Distel, A. P., Dobusch, L., Dörler, D., Effert, A., Fecher, B., Filiou, D., Frederiksen, L., Gillier, T., Grimpe, C., Gruber, M., Haeussler, C., Heigl, F., Hoisl, K., ... Xu, S. M. (2022). The Open Innovation in Science research field: a collaborative conceptualisation approach. *Industry and Innovation*, 29(2), 136–185.
<https://doi.org/10.1080/13662716.2020.1792274>
- Begum, R., & Kolstoe, S. (2015). Can UK NHS Research Ethics Committees Effectively Monitor Publication and Outcome Reporting Bias? *BMC Medical Ethics*, 16(1).
<https://doi.org/10.1186/s12910-015-0042-8>
- Brunetti, F., Bonfanti, A., Chiarini, A., & Vannucci, V. (2023). Digitalization and academic research: knowing of and using digital services and software to develop scientific

- papers. *The TQM Journal*, 35(5), 1135–1155. <https://doi.org/10.1108/TQM-02-2022-0050>
- Bryda, G., & Costa, A. P. (2023). Qualitative Research in Digital Era: Innovations, Methodologies and Collaborations. In *Social Sciences* (Vol. 12, Issue 10). <https://doi.org/10.3390/socsci12100570>
- Campbell, S., Greenwood, M., Prior, S., Shearer, T., Walkem, K., Young, S., Bywaters, D., & Walker, K. (2020). Purposive sampling: complex or simple? Research case examples. *Journal of Research in Nursing*, 25(8), 652–661. <https://doi.org/10.1177/1744987120927206>
- Deschênes, A.-A. (2024). Digital literacy, the use of collaborative technologies, and perceived social proximity in a hybrid work environment: Technology as a social binder. *Computers in Human Behavior Reports*, 13, 100351. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.chbr.2023.100351>
- Dwivedi, Y. K., Ismagilova, E., Hughes, D. L., Carlson, J., Filieri, R., Jacobson, J., Jain, V., Karjaluoto, H., Kefi, H., Krishen, A. S., Kumar, V., Rahman, M. M., Raman, R., Rauschnabel, P. A., Rowley, J., Salo, J., Tran, G. A., & Wang, Y. (2021). Setting the future of digital and social media marketing research: Perspectives and research propositions. *International Journal of Information Management*, 59, 102168. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jinfomgt.2020.102168>
- Fu, X., Avenyo, E., & Ghauri, P. (2021). Digital platforms and development: a survey of the literature. *Innovation and Development*, 11(2–3), 303–321. <https://doi.org/10.1080/2157930X.2021.1975361>
- Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M. A., & Suman, R. (2022). Understanding the role of digital technologies in education: A review. *Sustainable Operations and Computers*, 3, 275–285. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.susoc.2022.05.004>
- Hesse, A., Glenna, L., Hinrichs, C., Chiles, R., & Sachs, C. (2018). Qualitative Research Ethics in the Big Data Era. *American Behavioral Scientist*, 63(5), 560–583. <https://doi.org/10.1177/0002764218805806>
- Iskandar, -, & Patak, A. A. (2019). The significance of Mendeley usage on the accuracy of citation and references. *International Journal of Humanities and Innovation (IJHI)*, 2(4), 108–114. <https://doi.org/10.33750/ijhi.v2i4.51>
- Ji, H., Dong, J., Pan, W., & Yu, Y. (2024). Associations Between Digital Literacy, Health Literacy, and Digital Health Behaviors Among Rural Residents: Evidence From Zhejiang, China. *International Journal for Equity in Health*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12939-024-02150-2>
- Khalifa, M., & Albadawy, M. (2024). Using artificial intelligence in academic writing and research: An essential productivity tool. *Computer Methods and Programs in Biomedicine Update*, 5, 100145. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.cmpbup.2024.100145>
- Krubiner, C., Faden, R. R., Karron, R. A., Little, M. O., Lysterly, A. D., Abramson, J. S., Beigi, R. H., Cravioto, A., Durbin, A. P., Gellin, B. G., Gupta, S., Kaslow, D. C., Kochhar, S., Luna, F., Saénz, C., Sheffield, J. S., & Tindana, P. (2021). Pregnant Women & Vaccines Against Emerging Epidemic Threats: Ethics Guidance for Preparedness, Research, and Response. *Vaccine*, 39(1), 85–120. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2019.01.011>
- McNutt, M., Bradford, M., Drazen, J. M., Hanson, B., Howard, B., Jamieson, K. H., Kiermer, V., Marcus, E., Pope, B. K., Schekman, R., Swaminathan, S., Stang, P. J., & Verma, I. M. (2018). Transparency in Authors' Contributions and Responsibilities to Promote Integrity in Scientific Publication. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115(11), 2557–2560. <https://doi.org/10.1073/pnas.1715374115>
- Naeem, M., Ozuem, W., Howell, K., & Ranfagni, S. (2023). A Step-by-Step Process of Thematic Analysis to Develop a Conceptual Model in Qualitative Research. *International Journal*

- of Qualitative Methods, 22, 16094069231205788. <https://doi.org/10.1177/16094069231205789>
- Pidvalna, U. (2023). Ethics and Scientific Publication in Ukraine: The Current State. *Anti-Aging Eastern Europe*, 2(3), 129–131. <https://doi.org/10.56543/aaeeu.2023.2.3.01>
- Plekhanov, D., Franke, H., & Netland, T. H. (2023). Digital transformation: A review and research agenda. *European Management Journal*, 41(6), 821–844. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.emj.2022.09.007>
- Rössler, A., Cozzolino, D., Verdoliva, L., Rieß, C., Thies, J., & Nießner, M. (2019). *FaceForensics++: Learning to Detect Manipulated Facial Images*. 1–11. <https://doi.org/10.1109/iccv.2019.00009>
- Sağ, S., Sezen, B., & Alpkan, L. (2019). Determinants of Open Innovation and Their Interrelations. *International Journal of Innovation and Technology Management*, 16(04). <https://doi.org/10.1142/s0219877019400017>
- Sane, R. M., Jadhav, P. R., Dubhashi, S. P., Vyas, N., Bhatt, J. H., & Slathia, I. (2018). Ethical Aspects of Paper Publication: An Observational Survey Among PG Residents. *Global Bioethics Enquiry Journal*, 6(1), 42. <https://doi.org/10.38020/gbe.6.1.2018.42-46>
- Shen, K.-M., Cheng, Y.-W., & Lee, M.-H. (2023). Exploring Preschool Teachers' Conceptions of Teaching and Learning, and Their Self-efficacy of Classroom Management and Pedagogical Content Knowledge. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 32(2), 263–273. <https://doi.org/10.1007/s40299-022-00649-2>
- Singhal, S., & Kalra, B. S. (2021). Publication Ethics: Role and Responsibility of Authors. *Indian Journal of Gastroenterology*, 40(1), 65–71. <https://doi.org/10.1007/s12664-020-01129-5>
- Siti Nurkhalizah. (2024). Peran Literasi Digital di Era Teknologi dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan. *Indonesiana*, 8(11), 147–153.
- Tomczyk, Ł. (2020). Digital literacy and e-learning experiences among the pre-service teachers data. *Data in Brief*, 32. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2020.106052>
- Tursunbayeva, A., Pagliari, C., Lauro, S. D., & Antonelli, G. (2021). The Ethics of People Analytics: Risks, Opportunities and Recommendations. *Personnel Review*, 51(3), 900–921. <https://doi.org/10.1108/pr-12-2019-0680>
- Wang, C., & Si, L. (2024). The Intersection of Public Policy and Public Access: Digital Inclusion, Digital Literacy Education, and Libraries. In *Sustainability* (Vol. 16, Issue 5). <https://doi.org/10.3390/su16051878>
- Wislar, J. S., Flanagan, A., Fontanarosa, P. B., & DeAngelis, C. D. (2011). Honorary and Ghost Authorship in High Impact Biomedical Journals: A Cross Sectional Survey. *BMJ*, 343(oct25 1), d6128–d6128. <https://doi.org/10.1136/bmj.d6128>