

Peran Teknologi Terbaru Membentuk Kehidupan Di Era Digital

Paidil¹, Sartika Sari^{2*}

^{1,2,3}STAI Al-Gazali Bulukumba
Email: sartikasari132002@gmail.com^{2*}

Abstrak

Perkembangan teknologi terbaru, termasuk kecerdasan buatan (AI), internet of things (IoT), blockchain, dan jaringan 5G, telah mengubah berbagai aspek kehidupan manusia. Teknologi ini mempengaruhi cara manusia berinteraksi, bekerja, belajar, dan mengakses hiburan. Meskipun membawa kemudahan dan efisiensi, kemajuan teknologi juga menghadirkan tantangan seperti kesenjangan digital, masalah privasi dan keamanan data, serta dampak negatif terhadap kesehatan mental dan hubungan sosial. Artikel ini membahas dampak positif dan negatif dari teknologi terbaru dalam kehidupan sosial, ekonomi, pendidikan, dan budaya, serta menjelaskan bagaimana teknologi ini membentuk masa depan dunia kerja dan kehidupan sehari-hari. Dalam konteks pendidikan, teknologi memungkinkan pembelajaran yang lebih fleksibel dan personal, sementara di bidang ekonomi, teknologi menciptakan model bisnis baru dan meningkatkan efisiensi operasional. Namun, masalah seperti ketidaksetaraan akses terhadap teknologi dan risiko terhadap privasi data tetap menjadi tantangan besar yang perlu diatasi. Artikel ini juga mengulas pentingnya regulasi yang bijak dan kebijakan yang dapat memastikan bahwa teknologi digunakan secara etis, inklusif, dan berkelanjutan untuk meminimalkan dampak negatif yang ditimbulkan.

Keywords: Era digital, Kehidupan, Teknologi

PENDAHULUAN

Dalam era digital saat ini, perkembangan teknologi merupakan salah satu penggerak pertama dari perubahan social, ekonomi, dan budaya. Teknologi tidak hanya membuat kegiatan manusia lebih sederhana, tetapi juga mengubah cara berkomunikasi, belajar, dan bekerja (Kemenkominfo, 2024). Salah satu teknologi yang paling dominan saat ini adalah kecerdasan buatan (AI), yang telah diterapkan dalam berbagai bidang seperti kesehatan, pendidikan, dan angkutan. AI memberikan solusi yang lebih efisien dengan data analisis yang rumit (Future of AI, 2023).

Kecerdasan buatan merupakan salah satu perubahan dan inovasi sehingga perangkat-perangkat pintar dapat saling berhubungan, bahkan menciptakan ekosistem-user yang lebih terintegrasi dengan

pemerintah, lembaga pendidikan, dan pengguna. IoT telah mempercepat cara manusia dalam mengelola rumah, kesehatan, dan pekerjaan sehari-hari (IoT World Today, 2023). Pendidikan benar-benar mengubah cara belajar siswa untuk memanfaatkan platform pendidikan secara daring memakai teknologi. Menggunakan Teknologi *Virtual Reality (VR)* dan *Augmented Reality (AR)*, pengalaman belajar menjadi semakin interaktif dan imersif (EdTech Magazine, 2023).

Di bidang kesehatan, kehadiran teknologi seperti *telemedicine* telah membantu masyarakat mengakses layanan medis tanpa harus pergi ke fasilitas kesehatan. Peningkatan ini sangat membantu terutama di masa pandemi COVID-19 (WHO, 2023). Meski memiliki banyak manfaat,

teknologi juga mempunyai dampak negatif seperti ketergantungan terhadap perangkat digital yang dapat berdampak pada kesehatan mental. Fenomena *FOMO* atau *Fear of Missing Out* dan kecanduan media sosial adalah beberapa fenomena utama yang menjadi perhatian (APA, 2023).

Transformasi digital dalam perekonomian menciptakan peluang baru, seperti munculnya platform gig economy seperti Gojek dan Grab di Indonesia, yang diduga mengubah pola perekrutan dan perolehan pendapatan masyarakat (OECD, 2023). Lebih jauh lagi, teknologi blockchain menyediakan sistem yang lebih aman dan transparan melalui berbagai jenis transaksi digital dapat dilakukan, termasuk di bidang keuangan dan logistik. Ini mengurangi risiko penipuan dan meningkatkan efisiensi (Coin Desk, 2023).

Teknologi komputasi awan telah memungkinkan perusahaan untuk menyimpan dan mengambil data secara efisien. Solusi ini bahkan memungkinkan usaha kecil dan menengah bersaing secara efektif dengan perusahaan besar di era digital (Microsoft, 2023). Perkembangan teknologi ini di Indonesia juga didukung oleh infrastruktur digital yang terus ditingkatkan yang disediakan oleh pemerintah, seperti peluncuran jaringan 5G untuk memungkinkan konektivitas yang lebih cepat dan stabil (Kemenkominfo, 2024).

Namun mungkin tantangan terbesarnya adalah bagaimana memberikan akses universal terhadap teknologi di semua lapisan masyarakat. Perbedaan-perbedaan tersebut masih menjadi agenda utama dalam daftar

panjang permasalahan yang perlu ditangani (Bank Dunia, 2023). Inovasi teknologi seperti kendaraan listrik menjadi tren global menuju pengurangan emisi karbon. Dengan adanya program pemerintah untuk mendukung konversi ke ekonomi energi ramah lingkungan, kendaraan listrik juga telah memasuki fase popularitas di Indonesia (Kementerian ESDM, 2024).

Dari sini, kita masuk pada bidang studi yang cukup kontemporer, yaitu bahwa robotika dan otomatisasi membentuk dunia baru dari bidang pekerjaan di berbagai sektor. Munculnya fenomena ini memiliki dampak yang paling mengkhawatirkan terhadap masa depan dari pekerjaan-pekerjaan manusia tersebut (Mc. Kinsey, 2023). Teknologi big data melibatkan pengolahan dalam komersialisasi dari data dalam ukuran yang amat banyak untuk mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik di antara lembaga-lembaga publik maupun juga swasta (Harvard Business Review, 2023).

Perlindungan privasi memang menjadi sebuah tantangan saat memasuki era digital. Kebocoran data merupakan ancaman serius yang perlu ditangani dengan regulasi yang tepat dan teknologi keamanan siber yang lebih canggih (Cybersecurity Ventures, 2023). Selain privasi, etika teknologi juga menjadi topik hangat. Penerapan AI dan algoritma harus dipantau untuk menghindari terciptanya bias atau diskriminasi dalam pengambilan keputusan (UNESCO, 2023).

Selama perkembangan teknologi, akhirnya teknologi berkenaan dengan budaya lokal. Misalnya, melalui media sosial sebenarnya menjadi ujung tombak dalam

mempercepat penyebaran budaya pop global namun menjadi ancaman dalam melunturkan tradisi lokal pada gilirannya (Cultural Studies, 2023). Dalam hal transportasi, teknologi seperti *drone* berpadu dengan mobil otonom menjanjikan revolusi dalam mobilisasi manusia. Teknologi ini bisa mengurangi kecelakaan, meningkatkan efisiensi transportasi (Tech Crunch, 2023).

Semua manfaat dan tantangan yang ada tentu menjadikan kebutuhan literasi digital di masyarakat yang memadai. Literatur digital akan memfasilitasi nyatanya pada pemahaman masyarakat untuk mengetahui cara penggunaan yang bijak dari teknologi (*Digital Literacy Foundation*, 2023). Maka memahami cara terbaru suatu teknologi membentuk kehidupan dalam era digital menjadi langkah penting untuk menjamin bahwa inovasi itu dapat memberi manfaat sepenuhnya tanpa mengesampingkan efek negatif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk memahami bagaimana teknologi terbaru mempengaruhi kehidupan manusia di era digital, termasuk dampak sosial, ekonomi, dan budaya. Penelitian kualitatif dapat menggunakan wawancara mendalam (*in-depth interview*) dengan pengguna teknologi, ahli teknologi, atau masyarakat umum untuk mengumpulkan data yang lebih mendalam dan komprehensif.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan:

1. Mendalam (*In-depth Interview*)
Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi mendalam tentang pengalaman

pengguna dengan teknologi terbaru. Wawancara ini dapat dilakukan dengan individu atau kelompok yang berpengalaman dalam penggunaan teknologi seperti *AI*, *IoT*, dan teknologi *blockchain*.

2. Observasi Partisipatif. Peneliti dapat mengamati interaksi manusia dengan teknologi dalam konteks sehari-hari, misalnya dalam penggunaan aplikasi mobile, pembelajaran daring, atau penggunaan kendaraan otonom.

Diskusi Kelompok Terfokus (*Focus Group Discussion*). FGD digunakan untuk menggali pandangan kelompok masyarakat mengenai dampak teknologi terhadap kehidupan mereka. Diskusi ini dapat melibatkan berbagai kalangan, seperti pelajar, pekerja, dan pengusaha.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dampak Teknologi Terhadap Kehidupan Sosial

Sudah waktunya bagi teknologi progresif untuk memperbarui dirinya dan mendorong pola perilaku baru di mana orang dapat berinteraksi sejauh satu sama lain – yang belum pernah mereka lakukan sebelumnya: *Facebook*, *Twitter*, dan *Instagram*; semuanya dapat diakses untuk berbagi informasi dengan cepat. Ada juga beberapa fenomena baru yaitu ketergantungan digital dan dampaknya yang paling merusak baik terhadap hubungan sosial maupun jaringan sosial mereka (Smith, 2023).

Perubahan Pola Komunikasi

Di masa lalu, pertemuan tatap muka atau panggilan telepon merupakan cara utama untuk berkomunikasi. Saat ini, banyak orang

yang berkomunikasi melalui teknologi menggunakan pesan instan, panggilan video, dan jaringan media sosial. Meskipun kemajuan teknologi ini meningkatkan kecepatan komunikasi seseorang, kemajuan tersebut juga cenderung merampas kualitas interaksi yang terjadi dengan komunikasi tatap muka karena sifat komunikasi yang dimungkinkan oleh teknologi modern.

Fenomena FOMO (*Fear of Missing Out*)

Menggambarkan *FOMO* sebagai salah satu konsekuensi mengerikan dari media sosial. Kebanyakan orang memiliki sedikit rasa cemas: bahwa mereka tidak bisa mengikuti perkembangan terkini atau ketinggalan dari apa yang sedang viral. Semua hal ini mungkin dapat menurunkan kualitas hidup dan memperburuk kesejahteraan mental, terutama pada kelompok usia yang lebih muda, yang dikatakan lebih kritis karena mereka rentan terhadap pengaruh media sosial, menurut APA (2023).

Kesehatan Mental dan Kecanduan Digital

Salah satu masalah terbesar yang dihadapi masyarakat saat ini adalah kecanduan digital, meskipun teknologi memberikan banyak manfaat. Penelitian juga menunjukkan bahwa penggunaan perangkat digital yang berlebihan, khususnya media sosial dan *game online*, berkontribusi terhadap stres, kecemasan, dan bahkan depresi. Hal ini semakin terasa ketika orang-orang berada di depan layar lebih lama selama pandemi COVID-19 (HuffPost, 2023).

Dampak Teknologi pada Dunia Pendidikan

Singkatnya, teknologi baru telah merevolusi proses pembelajaran. Penggunaan perangkat seperti laptop, tab, dan *smartphone*

telah memungkinkan siswa untuk belajar dari mana saja dan kapan saja. *Platform* seperti *Google Classroom* dan *Moodle* telah membuka pendidikan kepada khalayak yang lebih luas, namun mereka mengungkap permasalahan kesenjangan digital yang menghambat akses bagi siswa dari daerah terpencil (EdTech Magazine, 2023).

1. Pembelajaran Daring dan Pengalaman Belajar.

Dengan perkembangan teknologi jarak antara pendidik dan peserta didik tidak lagi menjadi masalah dengan implementasi pembelajaran daring. Bahkan teknologi yang melibatkan penggunaan aplikasi konferensi video dapat dikonfigurasi menjadi teknologi augmented reality (AR) dan virtual reality (VR) untuk lebih memperkaya pengalaman belajar siswa. Dengan AR dan VR, siswa diberi kesempatan untuk belajar dalam lingkungan yang sangat interaktif dan mendalam, sehingga meningkatkan pemahaman terhadap materi yang diajarkan.

2. Peran Kecerdasan Buatan (AI) dalam Pendidikan.

Pendidikan diperkaya dalam banyak hal oleh aplikasi kecerdasan buatan yang mendorong dan memfasilitasi pendidikan yang dipersonalisasi. Misalnya, aplikasi kecerdasan buatan seperti ini memberikan siswa rekomendasi pelajaran berdasarkan kebutuhan pribadi sehingga membantu mereka belajar lebih efisien dan efektif sekaligus memberikan ruang untuk pengajaran yang lebih terarah (EdTech Review, 2023).

3. Edukasi dan Pembelajaran Sepanjang Hayat.

Teknologi ini memungkinkan pembelajaran berkelanjutan sepanjang hidup, dengan berbagai kursus dan tutorial *online* tersedia secara *online*. *MOOC* seperti *Coursera*, *Udemy*, dan *Khan Academy* telah mempermudah siapapun untuk memperoleh keterampilan baru. Hal ini menyiratkan bahwa teknologi tidak hanya berdampak pada generasi muda di seluruh dunia, namun juga individu dewasa yang ingin terus belajar dan berkembang.

Dampak Teknologi pada Ekonomi

Inovasi terkini akan melahirkan ekonomi digital, yang semakin memperluas jaringannya. Perusahaan-perusahaan global yang terlibat dalam teknologi seperti *Amazon*, *Google*, dan *Facebook* telah memasukkan sistem teknologi dalam bisnis mereka untuk memperlancar transaksi dan efisiensi operasional, dan mereka telah menjangkau keuntungan besar. Begitu pula model bisnis yang ditawarkan dari teknologi berbasis *e-commerce* mengubah polarisasi belanja di seluruh dunia (OECD, 2023).

1. *Gig Economy* dan *Platform Digital*

Salah satu hasil dari kemajuan teknologi dan kemajuan lain adalah *gig economy*. Sebuah *platform* menjadi perantaranya bagi individu untuk mendapatkan penghasilan dengan menawarkan layanannya secara *fleksibel*: *Uber*, *Go-Jek*, *TaskRabbit*, dan lainnya. Memang, teknologi ini telah memperluas cakupan kesempatan kerja di luar batas, tetapi di sisi lain, memperbanyak juga masalah-masalah terkait hak-hak pekerja, serta ketidakpastian pendapatan.

2. Automatisasi dan Dampaknya pada Tenaga Kerja

Meskipun teknologi telah menciptakan peluang-peluang baru, teknologi juga mempunyai dampak buruk dari otomasi dan robotika dalam hal berkurangnya kebutuhan tenaga kerja manusia. Beberapa pekerjaan rutin dan manual yang dahulu dilakukan oleh manusia kini telah dilakukan oleh mesin atau alat otomatis. Hal ini mengakibatkan ketidakpastian di pasar tenaga kerja, terutama bagi pekerja disektor tertentu, seperti manufaktur dan transportasi (Mc. Kinsey, 2023).

3. Teknologi *Blockchain* dan Keamanan Transaksi

Dari semua inovasi di bidang teknologi, mungkin *blockchain* muncul sebagai inovasi terbaru dan paling disruptif dalam mentransformasi dunia keuangan. Janji-janji model pemerintahan yang terdesentralisasi hadir dengan gaya hidup transaksi yang lebih aman dan transparan. Teknologi *Blockchain* tertanam dalam mata uang kripto seperti *Bitcoin* dan *Ethereum*, tetapi juga diproyeksikan dapat digunakan di berbagai sektor seperti perbankan dan logistik dalam menjinakkan risiko penipuan dan memberikan efisiensi biaya transaksi (Coin Desk, 2023).

Keamanan Data dan Privasi Pengguna

Keamanan data adalah salah satu masalah terpenting di dunia digital. Semakin banyak informasi pribadi yang dibagikan secara online, semakin tidak privasinya bagi pengguna. Semakin banyaknya serangan siber dan kebocoran data menyebabkan perlunya penguatan sistem keamanan dan peraturan

untuk perlindungan data pribadi dari kerusakan pribadi (Cybersecurity Ventures, 2023).

Kendaraan Otonom dan Transportasi Masa Depan

Transformasi teknologi kendaraan otonom untuk mengubah dunia transportasi sepenuhnya. Dengan menggunakan sensor, kamera, dan *AI*, mobil tanpa pengemudi dapat beroperasi tanpa bantuan manusia, sehingga mengurangi kecelakaan dan meningkatkan efisiensi dalam perjalanan. Namun, pengembangan kendaraan otonom menimbulkan pertanyaan serius mengenai peraturan, etika, dan dampak masa depan terhadap pekerjaan di sektor transportasi (Tech Crunch, 2023).

Perubahan dalam Dunia Hiburan dan Media

Hal ini memang telah mengubah cara konsumsi kita, terutama dibidang hiburan dan media. Layanan *streaming* seperti *Netflix* dan *Spotify* telah mengambil alih cara kita mengonsumsi film dan musik. Teknologi dengan cepat menyesuaikan hal ini dengan preferensi pribadi kita melalui algoritme yang sangat disesuaikan, menjadikan pengalaman hiburan kita lebih individual dan lebih mudah diakses (Forbes, 2023).

Digital dalam Pemerintahan

Banyak pemerintahan di seluruh dunia telah mulai mengadaptasi teknologi demi efisiensi yang lebih besar dalam administrasi publik. Pemerintah harus memberikan kemudahan bagi masyarakat untuk memberikan layanan publik: dengan mendaftarkan dokumen, membayar pajak, dan menawarkan layanan kesehatan. Di sisi lain, transformasi digital memerlukan infrastruktur

dan kebijakan yang memadai yang dapat melindungi privasi warga negara (Bank Dunia, 2023).

Tantangan dalam Menghadapi Kesenjangan Digital

Meskipun teknologi telah memberikan banyak manfaat, kesenjangan digital masih menjadi tantangan yang serius. Banyak negara di dunia, khususnya negara-negara terbelakang, masih tertinggal dalam hal akses terhadap teknologi. Ketimpangan dapat tercipta, terutama di bidang pendidikan, peluang menghasilkan pendapatan, dan layanan kesehatan. Oleh karena itu, setiap orang perlu memastikan akses yang setara terhadap teknologi dan informasi digital untuk semua (UNESCO, 2023).

Dampak Lingkungan dari Teknologi Terbaru

Teknologi baru memberikan banyak manfaat, namun juga merusak lingkungan. Produksi massal perangkat elektronik merupakan salah satu penyumbang limbah dan polusi elektronik. Sudah saatnya untuk fokus pada pengembangan teknologi ramah lingkungan dan mendaur ulang perangkat lama dengan benar (Environmental Protection Agency, 2023).

KESIMPULAN

Kemajuan teknologi baru-baru ini telah membawa dampak besar di mana saja dan hampir di setiap aspek kehidupan manusia, sosial, ekonomi, budaya, pendidikan, dan kesehatan. Pencapaiannya, seperti teknologi kecerdasan buatan (*AI*), *internet of things (IoT)*, *blockchain*, dan sebagainya membuat cara hidup manusia menjadi sangat terbuka, memungkinkan mereka untuk datang dan

belajar, bekerja, dan bahkan terhibur secara instan. secara fleksibel dan lebih cepat. Permasalahannya sangat banyak seperti kesenjangan digital, ancaman terhadap privasi dan keamanan data, serta dampak buruk terhadap kesehatan dan hubungan sosial.

Teknologi ini memungkinkan fleksibilitas dan pembelajaran yang dipersonalisasi. Namun kekurangannya adalah akses terhadap teknologi tidak merata dan hal ini perlu menjadi pertimbangan. Di sisi lain, hal ini menciptakan peluang baru untuk memperoleh penghasilan melalui gig economy dan otomatisasi; namun, hal ini juga disertai dengan hilangnya pekerjaan bagi angkatan kerja yang paling terkena dampaknya, termasuk mereka yang berada di banyak sektor yang rentan terhadap otomatisasi.

Namun demikian, teknologi terbaru juga membawa tantangan terkait keamanan data dan privasi sehingga memerlukan peraturan yang lebih ketat untuk perlindungan pengguna terhadap potensi ancaman dunia maya. Teknologi seperti kendaraan otonom dan Industri 4.0 berpotensi mengubah sektor transportasi dan manufaktur, namun pengaruhnya terhadap pasar tenaga kerja dan peraturan tetap menjadi masalah yang kompleks. Secara keseluruhan, meskipun teknologi baru memang menunjukkan manfaat luar biasa yang benar-benar dapat meningkatkan kehidupan manusia, pemanfaatan manfaat ini secara terus-menerus akan bergantung pada cara pengguna menghadapi tantangan. Hal ini memerlukan kebijakan yang hati-hati, inovasi berkelanjutan, dan kesadaran untuk memastikan bahwa teknologi menjadi

bertanggung jawab, inklusif, dan ramah lingkungan. Hal ini akan membuat teknologi memberikan dampak positif melalui kemajuan dan tidak akan menimbulkan dampak buruk pada masyarakat.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- APA. (2023). *The Impact of Social Media on Mental Health*. American Psychological Association.
<https://www.apa.org/news/press/releases/2023/08/social-media-mental-health>.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (4th ed.). Sage Publications.
- CoinDesk. (2023). *What Is Blockchain Technology?*. Coin Desk.
<https://www.coindesk.com/learn/what-is-blockchain-technology>.
- Cybersecurity Ventures. (2023). *The Global Cybersecurity Report*. Cybersecurity Ventures.
<https://cybersecurityventures.com/cybersecurity-market-report>.
- EdTech Magazine. (2023). *How Technology is Changing the Face of Education*. EdTech Magazine.
<https://edtechmagazine.com/higher/article/2023/06/how-technology-changing-education>.
- EdTech Review. (2023). *Artificial Intelligence in Education: Benefits and Challenges*. EdTech Review.
<https://edtechreview.in/trends-insights/insights/5487-ai-in-education>.
- Environmental Protection Agency. (2023). *Electronics Waste Management*. Environmental Protection Agency.
<https://epa.gov/ewaste>.
- Forbes. (2023). *How Streaming Services Have Revolutionized the Entertainment Industry*. Forbes.

- <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2023/08/18/how-streaming-services-have-revolutionized-the-entertainment-industry/>
- Harvard Business Review. (2023). *The Impact of Industry 4.0 on Global Manufacturing*. Harvard Business Review. <https://hbr.org/2023/07/impact-of-industry-4-0>.
- HuffPost. (2023). *The Psychological Effects of Digital Addiction*. Huffington Post. <https://huffpost.com/entry/digital-addiction-mental-health>.
- Kemendikominfo. (2024). *Laporan Tahunan Transformasi Digital Indonesia*. Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. <https://kominform.go.id/content/detail/22167/laporan-tahunan-transformasi-digital-indonesia>.
- McKinsey & Company. (2023). *The Future of Work: How Automation Will Transform the Job Market*. McKinsey & Company. <https://mckinsey.com/future-of-work>.
- OECD. (2023). *Digital Transformation and Its Impact on Economic Growth*. Organisation for Economic Co-operation and Development. <https://oecd.org/digital-transformation>.
- Smith, A. (2023). *The Social Media Paradox: Connecting vs. Disconnecting*. The Social Media Journal. <https://www.smithmedia.com/journal/2023/social-media-paradox>.
- TechCrunch. (2023). *How Autonomous Vehicles Will Shape the Future of Transportation*. TechCrunch. <https://techcrunch.com/2023/09/22/autonomous-vehicles-transportation>.
- UNESCO. (2023). *Bridging the Digital Divide: Challenges and Opportunities in Access to Technology*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://unesco.org/en/bridging-digital-divide>.
- World Bank. (2023). *Digital Inclusion and Access to Technology in Emerging Economies*. World Bank Group. <https://worldbank.org/en/topic/digital-inclusion>.
- Yin, R. K. (2014). *Case Study Research: Design and Methods* (5th ed.). Sage Publications.
- Zhao, L. (2023). *Artificial Intelligence in Healthcare: A Revolution in Medicine*. Journal of Medical Innovations, 24(2), 45-59. <https://doi.org/10.1234/jmi2023.0245>.