

PERAN TEKNOLOGI ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) TERHADAP PERUBAHAN SOSIAL MASYARAKAT

Rizki Restiawan¹, Dany Miftahul Ula²

Universitas Terbuka¹, Universitas Insan Budi Utomo²

ARTICLE INFO

Article history:

Received November 2023

Revised November 2023

Accepted November 2023

Available online November 2023

Keyword: Productivity, Artificial Intelligence, Technology

Kata kunci: Produktifitas, Kecerdasan Buatan, Teknologi

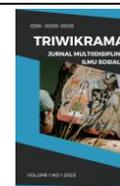


This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.
Copyright © 2023 by Author. Published by Triwikrama

ABSTRACT

The presence of technology is often considered a benchmark for human progress to fulfill their needs and desires. The presence of this technology with new features, functions and displays increasingly has an impact on various aspects of human life. Artificial Intelligence as a technology that is currently frequently used is one of the factors that has an impact on social change which requires society to be prepared for various impacts that might occur. Currently, Artificial Intelligence has become part of human life. Artificial Intelligence is a human intelligence system that allows a collection of computer systems or other machines to think and act like humans. Various conveniences have been felt with Artificial Intelligence, but there are concerns that this technology can reduce human productivity levels. The method used in this research is a qualitative approach, literature study method. The research results show that the role of Artificial Intelligence technology influences changes in the social conditions of society and can be studied from a sociological perspective. The author concludes that the role of Artificial Intelligence technology influences changes in social conditions in society and can be studied from a sociological perspective. This can be seen from changes in people's living patterns with new technology and the need to adapt to these conditions which make society more individualistic.

Keywords: Productivity, Artificial Intelligence, Technology



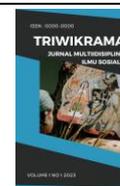
ABSTRAK

Hadirnya teknologi sering dianggap sebagai tolak ukur kemajuan manusia untuk memenuhi kebutuhan serta keinginan mereka. Kehadiran teknologi tersebut dengan fitur, fungsi, dan tampilan yang baru semakin mempunyai dampak di berbagai aspek kehidupan manusia. *Artificial Intelligence* sebagai teknologi yang saat ini sering digunakan menjadi salah satu faktor yang berdampak pada perubahan sosial yang membuat masyarakat harus bersiap terhadap berbagai dampak yang kemungkinan bisa terjadi. Saat ini, kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligence* sudah menjadi bagian dari kehidupan manusia. *Artificial Intelligence* adalah sistem kecerdasan manusia yang memungkinkan kumpulan sistem komputer atau mesin lain berpikir dan bertindak seperti manusia. Berbagai kemudahan telah dirasakan dengan adanya kecerdasan buatan tersebut, namun ada kekhawatiran tersendiri bahwa teknologi tersebut dapat mengurangi tingkat produktifitas manusia. Metode yang digunakan dalam penelitian ini dengan pendekatan kualitatif metode studi pustaka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peran teknologi *Artificial Intelligence* mempengaruhi perubahan kondisi sosial masyarakat dan dapat dikaji dari perspektif sosiologi. Penulis berkesimpulan bahwa peran teknologi *Artificial Intelligence* mempengaruhi perubahan kondisi sosial masyarakat dan dapat dikaji dari perspektif sosiologi. Hal tersebut bisa dilihat dari perubahan pola kehidupan masyarakat dengan adanya teknologi baru serta harus beradaptasi terhadap kondisi tersebut yang membuat masyarakat semakin individualis.

Kata kunci: Produktifitas, Kecerdasan Buatan, Teknologi

PENDAHULUAN

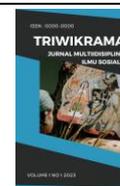
Munculnya kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligence* pertama kali sejak dimulainya era komputer digital pada tahun 1940-an dan juga sering diimplementasikan pada proyek sistem yang memiliki kesamaan dengan proses intelektual karakteristik manusia. Minat penggunaan *Artificial Intelligence* meningkat karena para peneliti mulai mencoba berbagai teknik baru dalam menunjukkan pengetahuan dan penalaran di tahun 1950-an. Menurut John McCarthy, (1956), kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligence* merupakan upaya untuk memodelkan proses berpikir manusia dan merancang mesin agar dapat meniru perilaku



manusia. Selain itu, *Artificial Intelligence* diciptakan untuk tujuan berpikir secara logis dan mengambil keputusan dengan baik. Peneliti-peneliti tersebut harus mampu memperbaiki dan meningkatkan kinerja *Artificial Intelligence*, supaya bisa beroperasi dengan baik tanpa campur tangan manusia.

Menurut Iver dan Page, masyarakat adalah suatu sistem dari adat dan tata cara, dari wewenang dan kerja sama antara berbagai kelompok dan kategori, kontrol perilaku, serta berbagai kebebasan manusia. Perubahan sosial merupakan situasi dimana terjadinya perubahan dalam pola, perilaku, struktur, kultur dan tatanan sosial pada masyarakat yang mempengaruhi pola interaksi didalamnya. Sebagai makhluk sosial yang dinamis, masyarakat akan selalu mengalami perubahan dalam kehidupannya. Teknologi dan era industrialisasi telah mengubah masyarakat yang sebelumnya tradisional menjadi masyarakat yang modern. Salah satu faktor yang membawa perubahan dalam masyarakat yaitu hadirnya penemuan baru. Penemuan baru merupakan salah satu hasil pengembangan ilmu pengetahuan dari proses pemikiran manusia yang senantiasa diperbaharui. Perubahan teknologi akan menyebar dan membuat sistem kehidupan di masyarakat dapat berubah.

Teknologi berasal dari kata *teckne* yang berarti seni atau keterampilan. Teknologi merupakan hasil dari penerapan pengetahuan teoritis pada masalah-masalah praktis yang merupakan hasil dari pemberdayaan akal pikiran manusia. Kehadiran teknologi *Artificial Intelligence* sebagai teknologi yang saat ini sering digunakan menjadi salah satu faktor yang berpengaruh pada perubahan sosial masyarakat. Perkembangan teknologi tersebut membuat masyarakat harus bersiap terhadap berbagai dampak yang kemungkinan bisa terjadi. Dengan adanya teknologi tersebut secara tidak langsung mengubah tatanan sosial dan pola kehidupan yang sudah ada dalam masyarakat, karena penerapan *Artificial Intelligence* ada di berbagai sektor seperti pendidikan, kesehatan, transportasi, industri, keamanan dan lain sebagainya. Penerapan *Artificial Intelligence* saat ini sedang gencar di berbagai sektor kehidupan manusia, sehingga dirumuskan sebuah masalah bagaimana peranan *Artificial Intelligence* terhadap perubahan sosial dan persiapan masyarakat dalam beradaptasi dengan adanya teknologi tersebut.



METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini dengan pendekatan kualitatif metode studi pustaka. Metode ini dilakukan dengan mengumpulkan data dengan cara memahami dan mempelajari teori-teori dari berbagai sumber literatur yang berkaitan dengan rumusan masalah dalam penelitian ini. Pengumpulan data dilakukan dengan mencari sumber referensi baik dari buku, jurnal, internet dan riset penelitian yang telah dilakukan. Sumber data tersebut dianalisis secara kritis dan mendalam sehingga hasil penelitian dapat menjawab rumusan masalah penelitian.

PEMBAHASAN

A. Peran Teknologi Artificial Intelligence Dalam Kehidupan Masyarakat

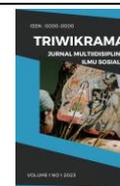
Salah satu teori dari Adelman tentang teori dan paradigma pembangunan yaitu revolusi dan inovasi teknologi. Revolusi tersebut secara tidak langsung mempengaruhi perubahan aktivitas ekonomi secara signifikan. Perkembangan teknologi saat ini begitu cepat seiring dengan kemajuan zaman dan berbagai penemuan-penemuan baru di dalam kehidupan manusia. Kehadiran teknologi telah banyak membantu dan mempermudah berbagai kegiatan manusia diantaranya yaitu *Artificial Intelligence*. Peran teknologi tersebut telah banyak diterapkan dalam berbagai bidang seperti:

1. Pendidikan

Penggunaan *Artificial Intelligence* sebagai sarana untuk mengembangkan keterampilan pembelajaran mandiri, sehingga pelajar atau siswa proaktif dalam meningkatkan kemampuan akademiknya dengan memanfaatkan aplikasi pembelajaran digital informal seperti Youtube, Instagram, Chat Gpt, dan lain sebagainya dimana dalam aplikasi tersebut terdapat *Artificial Intelligence* didalamnya.

2. Kesehatan

Berdasarkan data dalam layanan kesehatan yang menunjukkan bahwa *Artificial Intelligence* akan semakin banyak diterapkan di bidang kesehatan. Beberapa jenis *Artificial Intelligence* yang sudah digunakan seperti untuk mendiagnosis, pengobatan,



pemantauan pasien jarak jauh, keterlibatan dan kepatuhan pasien. *Artificial Intelligence* juga berperan dalam pengawasan penyakit, merespon wabah, dan manajemen sistem kesehatan. Banyak perusahaan kini menggunakan *Artificial Intelligence* untuk meningkatkan perawatan klinis dan mengembangkan algoritme yang dapat membantu petugas medis untuk memeriksa ciri-ciri penyakit pasien tertentu dan mempertimbangkan berbagai pengobatan yang berbeda.

3. Transportasi

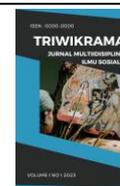
Dalam sektor transportasi, penggunaan *Artificial Intelligence* memudahkan kita dalam mengetahui situasi lalu lintas dan kondisi jalan yang akan kita lewati. Data yang diterima oleh sistem perangkat lunak dan *Artificial Intelligence* dapat memprediksi tingkat kemacetan di jalan, cuaca di sekitar, peta jalan alternatif, dan lain sebagainya. Bahkan pengembangan teknologi *Artificial Intelligence* sudah mulai diterapkan sebagai supir mobil otomatis atau *self driving car* sehingga tidak perlu repot mengemudi lagi, cukup dengan menggunakan smartphone untuk menentukan tujuan, mobil akan secara otomatis menuju lokasi yang diinginkan.

4. Industri

Artificial Intelligence saat ini ramai diperbincangkan oleh berbagai industri terutama industri kreatif. Tetapi, *Artificial Intelligence* juga memiliki potensi mengubah industri manufaktur secara keseluruhan. Seperti penggunaan tenaga robot sebagai efisiensi waktu dan meminimalisir kesalahan yang biasa dilakukan oleh manusia. Dengan disisipkan teknologi *Artificial Intelligence*, robot tersebut dapat mengerjakan pekerjaan dengan cepat dan mengurangi tingkat kesalahan terhadap produk yang dihasilkan.

5. Keamanan

Seiring dengan teknologi yang terus berkembang, *Artificial Intelligence* telah muncul sebagai kekuatan revolusioner yang mengubah berbagai industri dan sektor. Salah satunya, mengaplikasikannya ke dalam keamanan sistem smartphone yang telah berdampak signifikan terhadap cara kita berinteraksi dengan perangkat tersebut. Sistem pengenalan wajah, sidik jari, privasi data dalam smartphone merupakan penerapan *Artificial Intelligence* yang menjamin keamanan pengguna smartphone, sehingga para pengguna tidak perlu khawatir lagi apabila terjadi penyalahgunaan smartphone miliknya.

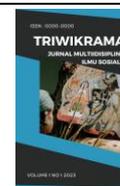


Berbagai kemudahan telah dirasakan dengan adanya *Artificial Intelligence* dalam membantu kegiatan atau aktivitas manusia sehari-hari. Pengembangan teknologi tersebut akan terus dilakukan agar semakin banyak sektor yang bisa diterapkan dengan teknologi tersebut, sehingga nantinya manusia dan *Artificial Intelligence* bisa bersinergi untuk menghasilkan kehidupan yang lebih baik.

B. Perubahan Sosial Masyarakat Dengan Adanya Teknologi Artificial Intelligence

Masyarakat membawa perubahan dan gaya hidup yang baru diawali dengan perkembangan teknologi yang semakin maju. Teknologi telah menjadi alat bantu untuk kebutuhan manusia di dunia saat ini. Semakin kompleksnya perubahan sosial yang terjadi pada masyarakat, maka dampaknya juga akan semakin besar. Perkembangan teknologi komputer dan internet menyebabkan ledakan data yang belum pernah terjadi sebelumnya, yang menyebabkan kemajuan besar dalam bidang *Artificial Intelligence*. Tentunya hal tersebut memicu adanya perubahan sosial masyarakat yang mengalami adaptasi terhadap kemajuan teknologi tersebut. Kurangnya interaksi dan sosialisasi antara masyarakat membuat sifat individualis meningkat, dikarenakan hampir semua yang dibutuhkan bisa didapatkan dengan mudah karena adanya internet dan teknologi *Artificial Intelligence*. Kemajuan teknologi baik berbasis aplikasi maupun berbasis web terjadi dengan sangat pesat, dengan keinginan manusia yang terus menerus untuk memudahkan segala aktivitas pekerjaan, maka dari itu *Artificial Intelligence* akan terus bermunculan seiring dengan kebutuhan manusia. Saat ini teknologi *Artificial Intelligence* banyak digunakan tidak hanya dalam bentuk aplikasi berbasis platform Android dan iOS, namun juga dalam bentuk website terbuka yang mudah diakses oleh semua orang, mudah dan gratis. Seperti halnya kemudahan berobat jika sakit melalui aplikasi kesehatan, kita sudah bisa berkonsultasi dan mendapatkan obat tanpa bertemu langsung dengan dokter. Contoh lain dalam pendidikan, masyarakat dengan mudah mencari jurnal, buku, atau informasi apapun di internet tanpa harus datang ke perpustakaan ataupun membeli buku di toko buku.

Penerapan *Artificial Intelligence* di berbagai sektor pekerjaan maupun profesi menimbulkan isu bahwa peran *Artificial Intelligence* dapat menggantikan peran manusia. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi *Artificial Intelligence* dapat memberikan kontribusi penting



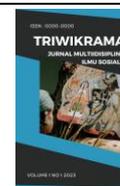
dalam menyelesaikan berbagai tantangan dunia yang semakin kompleks dan berkembang pesat. Beberapa jenis pekerjaan misalnya seperti menulis, menggambar, mengedit foto dan video, bahkan menirukan suara penyanyi berkelas dunia bisa dilakukan sangat mudah dan cepat dengan teknologi *Artificial Intelligence*. Namun kehadiran kecerdasan buatan yang menggantikan peran manusia di beberapa industri dinilai dapat menjadi ancaman bagi umat manusia di masa depan. Hal ini bukanlah isu semata karena tanpa kita sadari secara tidak langsung kita menggunakan gadget untuk menunjang kegiatan kita sehari-hari, ternyata kita sudah memanfaatkan *Artificial Intelligence* diantaranya dengan menggunakan mesin pencari (search engine) seperti asisten virtual, Google, siri dan sebagainya. Pada dasarnya kita sudah terbiasa dengan segala kemudahan yang ditawarkan oleh *Artificial Intelligence*.

Teknologi yang berkembang tidak bisa dibatasi namun bisa dikendalikan penggunaannya agar tidak berlebihan dalam penerapannya. Diperlukan regulasi dari pemerintah untuk mengatur pengendalian teknologi *Artificial Intelligence* dalam penggunaannya dan menjaga peran manusia sebagaimana mestinya yang bisa berkolaborasi dengan perkembangan teknologi-teknologi baru kedepannya. Pengawasan keluarga terhadap anak yang menggunakan internet diperlukan sebagai upaya pengendalian informasi yang diterima anak merupakan hal-hal yang positif dan juga berperan dalam pembatasan penggunaan internet oleh anak.

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis di atas, penulis menarik kesimpulan bahwa peran teknologi *Artificial Intelligence* mempengaruhi perubahan kondisi sosial masyarakat dan dapat dikaji dari perspektif sosiologi. Hal tersebut bisa dilihat dari perubahan pola kehidupan masyarakat dengan adanya teknologi baru serta harus beradaptasi terhadap kondisi tersebut yang membuat masyarakat semakin individualis. Dampak negatif dari adanya teknologi baru tersebut bisa dikurangi selama penggunaannya tidak berlebihan dan sesuai dengan kapasitasnya. Perlu diketahui bahwa teknologi tersebut tidak memiliki emosi, perasaan, kepribadian, moralitas dan aspek kemanusiaan lainnya dalam seluruh aspek dan elemen kehidupan baik berbangsa dan



bernegara, sehingga bisa dipastikan peran teknologi dan peran manusia tidak bisa ditukar atau digantikan namun bisa berkolaborasi demi tercapainya tujuan yang diinginkan.

B. Saran

Beberapa hasil analisis dari beberapa referensi dan melihat sumber melalui berbagai media, penulis berharap bahwa diperlukan kebijakan dari pemerintah mengenai persoalan penggunaan teknologi *Artificial Intelligence* secukupnya dan tidak berlebihan dalam penerapannya dalam berbagai sektor. Perkembangan teknologi ini merupakan bentuk kekuatan dari globalisasi yaitu revolusi teknologi yang diharapkan bisa dinikmati oleh masyarakat di seluruh belahan dunia. Penerapan *Artificial Intelligence* bukan sebagai kebutuhan utama namun hanya sebagai pelengkap dari suatu perangkat agar tidak ada profesi yang tergantikan dengan adanya teknologi tersebut dan tidak disalahgunakan agar tidak membahayakan. Diharapkan semakin berkembangnya *Artificial Intelligence* kedepannya akan memudahkan kehidupan masyarakat tanpa harus mengubah struktur sosial yang sudah ada.

DAFTAR PUSTAKA

Mahendra Wijaya, Siti Zunariyah (2022). *Sosiologi Alih Teknologi*. Universitas Terbuka.

Soeprapto, dkk. (2021). *Metode Penelitian Kualitatif*. Universitas Terbuka.

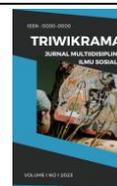
Cucu Nurhayati, dkk. (2023). *Teori Perubahan Sosial*. Universitas Terbuka.

Drajat Tri Kartono, dkk. (2021). *Sosiologi Perkotaan*. Universitas Terbuka.

Musta'in Mashud, Sutinah, Sudarso. (2023). *Sosiologi Pembangunan*. Universitas Terbuka.

BEM Universtias Muhammadiyah Malang. (2023, Juni 11). *Mengenal Lebih dalam Artificial Intelligence (AI)*. <https://bemu.umm.ac.id/id/berita/mengenal-lebih-dalam-artificial-intelligence-ai.html>

Muhammad Zaenuddin. (2023, Mei 3). *Sejarah Artificial Intelligence dan Penerapannya dalam Dunia Nyata*. <https://www.kompas.com/tren/read/2023/05/03/140000265/sejarah-artificial-intelligence-dan-penerapannya-dalam-dunia-nyata?page=all>



Muhammad Hamdan. (2023, Juni 12). *Artificial Intelligence: Kemudahan Dalam Kemajuan Teknologi*.

https://www.kompasiana.com/keishahamdan/648748d04d498a74ae28cb54/artificial-intelligence-kemudahan-dalam-kemajuan-teknologi?page=2&page_images=1

Lukman Hakim, S.Sos, MM. (2022, Desember 8). *Peranan Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) dalam Pendidikan*. <https://ppg.kemdikbud.go.id/news/peranan-kecerdasan-buatan-artificial-intelligence-dalam-pendidikan>

Faris Yusuf Baktiar. (2022). *Peran Kecerdasan Buatan Dalam Pelayanan Kesehatan*. <https://kanalpengetahuan.fk.ugm.ac.id/peran-kecerdasan-buatan-dalam-pelayanan-kesehatan/>

Asia Quest Indonesia. (2020, Juli 14). *3 Manfaat AI di Bidang Transportasi*. <https://aqi.co.id/news/manfaat-ai-di-bidang-transportasi>

Machine Vision. (2023, Februari 13). *Peran Artificial Intelligence (AI) di Industri Manufaktur*. <https://www.machinevision.global/post/peran-artificial-intelligence-di-industri-manufaktur>

Ananda Bunga. (2023, Juni 24). *Perubahan Sosial yang Terjadi dalam Masyarakat Era Digital*. <https://geotimes.id/opini/perubahan-sosial-yang-terjadi-dalam-masyarakat-era-digital/>

Najwa Azka Khairani. (2023, April 8). *Perubahan Sosial dalam Era Kecerdasan Buatan: Bagaimana Ledakan Ilmu Pengetahuan AI Mempengaruhi Perubahan Sosial?*.

<https://www.kompasiana.com/najwaazkakhairani4606/6430c090eb51ce5469369f84/perubahan-sosial-dalam-era-kecerdasan-buatan-bagaimana-ledakan-ilmu-pengetahuan-ai-mempengaruhi-perubahan-sosial>