

## IMPLEMENTASI ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) DALAM TEKNOLOGI MODERN

Ratna Dwi Natasya<sup>\*1</sup>

<sup>1</sup>Teknologi Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta

Email: [ratnadwi@students.amikom.ac.id](mailto:ratnadwi@students.amikom.ac.id)

\*Penulis Korespondensi

(Naskah masuk: 30 Oktober 2023, diterima untuk diterbitkan: 29 Desember 2023)

### Abstrak

Perkembangan teknologi semakin cepat pada era digital saat ini terlebih lagi kita sudah memasuki era industri 5.0, dengan majunya teknologi maka Implementasi AI (*Artificial Intelligence*) juga berkembang pesat selama beberapa tahun terakhir ini, Penggunaan AI menjadi sering di kehidupan sekarang. Dengan menggunakan AI maka pekerjaan akan menjadi lebih mudah dan ringkas, AI menjadi trending global karena kemudahan akses dan juga implementasi sudah ada dimana mana, seperti di sektor pendidikan, industri, kesehatan dan lain-lain. Akan tetapi masyarakat masih takut dengan kecerdasan buatan tersebut, mereka takut jika suatu saat pekerjaan mereka akan sepenuhnya tergantikan dengan AI. Dalam artikel ini akan dibahas mengenai implementasi AI, manfaat dan juga kelebihan & kekurangan AI pada teknologi modern saat ini.

**Kata kunci:** *AI, kecerdasan buatan, perkembangan teknologi*

## IMPLEMENTATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) IN MODERN TECHNOLOGY

### Abstract

*The development of technology is accelerating in the current digital era, moreover we have entered the industrial era 5.0, with the advancement of technology, the implementation of AI (Artificial Intelligence) has also developed rapidly over the past few years, the use of AI has become common in today's life. By using AI, work will become easier and more concise. AI is becoming a global trend because of the ease of access and also implementation everywhere, such as in the education sector, industry, health and others. However, people are still afraid of artificial intelligence, they are afraid that one day their jobs will be completely replaced by AI. This article will discuss the implementation of AI, the benefits and also the advantages & disadvantages of AI in modern technology today.*

**Keywords:** *AI, Artificial Intelligence, Technology development*

### 1. PENDAHULUAN

Sampai saat ini, teknologi dan informasi telah berkembang dengan sangat cepat sehingga dapat mempengaruhi aspek dalam kehidupan individu. Di zaman sekarang, teknologi sudah menjadi bagian penting dari menjalankan sebagian besar aktivitas sehari-hari. Penggunaan internet sekarang benar-benar penting, dan bukan lagi hal yang aneh atau baru, terutama di kota-kota besar.

Apalagi perkembangan teknologi industri saat ini sudah berada di point 5.0, yang dimana hal tersebut merupakan sebuah perkembangan yang sangat pesat dan juga cepat mendorong berbagai industri juga harus cepat beradaptasi dengan teknologi yang ada. Kemajuan teknologi juga melahirkan berbagai macam ide baru untuk mempermudah manusia di masa yang akan

datang. Contohnya adalah dengan adanya kecerdasan buatan, kecerdasan buatan sudah ada sejak 1900 dan dikembangkan oleh John McCarthy, 1956 yang dianggap sebagai bapak AI, AI dapat didefinisikan sebagai sebuah cabang ilmu komputer yang berkaitan dengan pembuatan mesin yang dapat berpikir, belajar, dan mengambil keputusan sendiri berdasarkan data yang diberikan (Kevin Warwick, 2012). Teknologi AI sudah mulai berkembang pesat bahkan juga memberikan dampak yang signifikan di berbagai sektor dan bidang, mengimplementasikan pada pendidikan, industri dan juga produktivitas. Diharapkannya bahwa AI dapat memudahkan serta membantu secara efektif dan meningkatkan kinerja kerja dengan lebih efisien.

Jika kita melihat sekitar entah itu di internet maupun dalam kehidupan sehari-hari, kita dapat mengetahui bahwa sebenarnya AI sudah ada di depan

mata kita, sebagai contoh di internet kita bisa menggunakan chatGPT sebagai media pembelajaran untuk berpikir secara kritis dan membantu dalam menjawab pertanyaan.

Voice assistant SIRI dari Apple dan Alexa dari Amazon membantu dalam produktivitas. Jika kita sering berbelanja di *e-commerce* maka beranda atau rekomendasi pada halaman awal aplikasi akan memberitahu kita mengenai rekomendasi produk dikarenakan sistem sudah mencatat dan mengetahui kebiasaan kita mencari dan membeli barang. Ada pula sistem *biometrik* pada *smartphone* kita, dan masih banyak contoh lain tentang implementasi AI yang ada di depan mata kita, namun dengan kemajuan kecerdasan buatan yang semakin canggih, manusia justru takut dengan apa yang akan mereka hadapi kedepannya, takut apabila pekerjaan mereka akan diambil alih sepenuhnya oleh AI. Padahal kita bisa memanfaatkan hal tersebut tanpa membuat para pekerja kehilangan pekerjaan mereka.

## 2. METODE PENELITIAN

Pada tulisan ini metode yang digunakan adalah metode sekunder yaitu bersumber dari beberapa jurnal penelitian terdahulu yang berkaitan dengan topik pembahasan dan juga mencakup sumber dari artikel lain di internet.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Sejarah Mengenai AI (*Artificial Intelligence*)

Sejak tahun 1940, kecerdasan buatan (AI) terus berkembang, menjadi lebih populer karena AI dapat/bisa memudahkan aktivitas yang terjadi dalam kehidupan masyarakat. Pada tahun 1950 dimana Alan Turing dalam makalahnya yang berjudul "*Computing Machinery and Intelligence*", dia menanyakan "dapatkan sebuah mesin berpikir?" kemudian menggagas "Tes Turing" yang dimana tes tersebut untuk menentukan apakah komputer bisa memiliki pikirannya sendiri meskipun pada era itu tidak ada satupun komputer yang dapat melewati bahkan berhasil di tes tersebut.

Kemudian pada tahun 1958 seorang bernama John McCarthy mempelopori istilah *artificial intelligence* di Universitas Stanford dengan membentuk sebuah kelompok penelitian, hal tersebutlah yang membuat John McCarthy disebut sebagai bapak AI.

Lalu pada tahun 1997, diadakan pertandingan catur antara deep blue, pertandingan tersebut melibatkan sebuah komputer catur buatan dari IBM, dan Garry Kasparov, melawan grandmaster catur. pertandingan tersebut dimenangkan oleh komputer catur buatan dan hal tersebut menjadi sebuah bukti dalam kemajuan dan perkembangan AI yang signifikan

Tahun-tahun berlalu dan evolusi dari teknologi AI juga berkembang pesat dan marak. Hal tersebut dapat membuka peluang cukup besar untuk industri-

industri maupun pasar global yang memerlukan teknologi paling mutakhir.

### Kelebihan Implementasi AI dalam Aspek Teknologi Modern

Implementasi AI sudah lama ada dalam kehidupan kita, AI juga sudah lama ada dalam *internet of things* (IOT), hal tersebut menunjukkan bahwa sehari-hari kita sudah terbiasa dengan AI. namun AI sekarang menjadi *trend global* karena massivanya penggunaan AI, seperti contoh penggunaan chatGPT, quillbot dan perplexity bagi para pelajar untuk membantu produktivitas mereka. Ada pula kemampuan AI untuk *re-generate* gambar hanya dari deskripsi saja.

Dalam bidang kesehatan para profesional kesehatan menggunakan AI untuk praktisi medis, sebagai contoh untuk pengobatan kanker dan terapi gen, Mengobati kanker dengan mengubah DNA sel kanker atau sistem kekebalan tubuh. Misalnya, mengedit gen untuk memperlambat pertumbuhan sel kanker atau meningkatkan kemampuan sistem kekebalan tubuh untuk mengenali dan membunuh sel kanker.

Dikarenakan AI ada dalam keseharian kita termasuk dalam IOT maka pemantauan terhadap pasien menjadi lebih mudah, Memantau tanda-tanda vital pasien, aktivitas, dan lingkungan sekitar pasien menggunakan perangkat IoT seperti sensor, kamera, dan pemantauan jarak jauh. Memungkinkan perawat untuk memantau kondisi pasien dari rumah sakit atau pusat kesehatan. Berguna untuk pasien lanjut usia, pasien dengan penyakit kronis, dan pasien pasca operasi.

Pada bidang industri manufaktur AI sangat bermanfaat apalagi dengan efisien dan efektifitas yang dapat mempercepat produksi, meningkatkan kualitas, serta mengoptimalkan produksi.

Tidak dapat dipungkiri lagi bahwa teknologi AI sudah mengakar dimana mana, selain mudah untuk diakses karena sudah ada dalam IOT banyak orang sekarang yang bergantung pada hal tersebut dalam berbagai sektor di kehidupan mereka.

### Kekurangan Implementasi AI pada Beberapa Sektor

Seperti yang kita tahu bahwa dari banyak kelebihan pasti ada kekurangan. berikut akan dijabarkan kekurangan dari implementasi AI

1. Takutnya masyarakat apabila pekerjaan mereka digantikan sepenuhnya oleh AI. Jelas inilah hal yang menjadi ketakutan terbesar apabila teknologi menjadi semakin maju dan juga "pintar", pekerjaan yang hanya bisa dilakukan manusia perlahan lahan akan digantikan oleh robot yang memiliki sistem pikir sendiri, contoh seperti pekerja buruh pabrik yang digantikan oleh robot dikarenakan lebih efisien dan menghemat uang yang dikeluarkan dan juga pekerjaan seniman yang bisa digantikan dengan

teknolog AI untuk membuat suatu karya hanya dengan deskripsi dari kalimat saja, dan itu bisa dibuat secara gratis dan cepat.

2. Keamanan dan privasi. Sebagaimana kita tahu bahwa AI adalah sebuah program komputer yang dibuat dan dirancang oleh manusia tetapi itu memiliki “pikirannya sendiri” , sistem tersebut mengumpulkan beberapa data dari penggunanya, terdapat resiko kebocoran data pribadi, dan pula mendapat resiko berupa serangan siber yang lebih canggih dan tidak dapat terdeteksi.
3. Plagiarisme. Adanya chat GPT meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam sistem pendidikan, namun chat GPT dapat mengkhawatirkan yaitu dengan plagiarisme dan menurunkan kreativitas dalam berpikir secara kritis, plagiarisme yang dimaksud adalah tidak mencantumkan dari mana asal sumber dan menjiplak secara asal-asalan.

#### 4. KESIMPULAN

Teknologi memang sedang berkembang secara masif pada era ini, dengan adanya AI kini segalanya menjadi mudah, apalagi AI sudah hidup berdampingan dengan kita sejak lama. Penggunaan teknologi AI juga akan mempengaruhi segala aspek global secara berkala, tetapi kita sebagai manusia tidak boleh kalah dengan teknologi , kita harus memanfaatkannya. manusia diberikan akal dan pikiran sementara AI hanyalah sebuah sistem komputer biasa yang menerima input dan memberikan output. Diharapkannya dengan adanya teknologi AI manusia tidak menjadi malas dan juga dapat mengimbangi atau bahkan melebihi AI itu sendiri, karena AI juga memiliki kekurangan.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Akhsha Nugraha, Mustofa, A. K., Pandia, R. P., & Perani Rosyani. (N.D.). *Jurnal Kreativitas Mahasiswa Informatika. Pemanfaatan Kecerdasan Buatan pada Smartphone dalam Masyarakat di Kehidupan Sehari - Hari*, 1(3), 176-179.  
[http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/JA\\_TIMIKA/article/view/11774](http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/JA_TIMIKA/article/view/11774)
- Gitakarma, M. S., & Tjahyanti, L. P. A. S. (N.D.). *Jurnal Komputer dan Teknologi Sains (Komteks). Peranan Internet Of Things dan Kecerdasan Buatan dalam Teknologi Saat Ini*, 1(1), 1-8.  
<https://ejournal.unipas.ac.id/index.php/Komteks/article/view/1060>
- Maulana, M. J., Cecep Darmawan, & Rahmat. (2023, Mei 1). *Bhineka Tunggal Ika: Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan Pkn. Penggunaan Chatgpt Dalam Pendidikan Berdasarkan Perspektif Etika Akademik*, 10(1), 58-66.

<https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jbti/article/view/21090/pdf>

- Sella Mawarni, Anwar, C. R., & Hartoto. (2023). *Pengabdian Masyarakat. Diskusi Publik Artificial Intelligence (AI): Mengoptimalkan Pemanfaatan Teknologi Untuk Kemajuan Pendidikan Dan Produktivitas Masyarakat*, 4(1).  
<https://ojs.unm.ac.id/pengabdian/article/view/46358>.