

Pengaruh Kecerdasan Buatan Terhadap Peningkatan Sumber Daya Manusia di Era Revolusi Industri 4.0

The Effect of Artificial Intelligence on the Improvement of Human Resources in the Industrial Revolution Era 4.0

Oleh :
Alya Nurul Izzah

Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
Jalan Semolowaru No.45 Menur Pumpungan Surabaya
alyanurulizzah24@gmail.com

Abstract

Without realizing it, something that is around us sooner or later will change or even have changed. The changes that are easiest to perceive are changes in technology. This is called the industrial revolution 4.0. The point is that there is a rapid and meaningful shift towards the use of digital machines and the internet. This change leads us to an artificial intelligence or can be called artificial intelligence (AI). Artificial intelligence is something that can make it easier for us as humans to carry out various kinds of activities and jobs. In a sense, the presence of technology with artificial intelligence is useful for improving human resources (HR). Artificial intelligence can help humans to train, hone, and sharpen their abilities. The creation of this scientific article aims to understand how big the influence of artificial intelligence to improve human resources in the era of the industrial revolution 4.0. By using qualitative descriptive as the method. The expected results and conclusions are to know about the power of existing artificial intelligence to improve human resources.

Keywords: *Artificial intelligence, human resources, industrial revolution 4.0*

Abstrak

Tanpa kita sadari, sesuatu yang berada di sekitar kita cepat atau lambat akan berubah atau bahkan memang sudah berubah. Perubahan yang paling mudah untuk dirasakan adalah perubahan teknologi. Ini disebut dengan revolusi industri 4.0. Maksudnya adalah adanya perpindahan yang kilat dan berarti terhadap penggunaan mesin digital dan internet. Perubahan ini mengantarkan kita pada sebuah kecerdasan buatan atau dapat disebut dengan *artificial intelligence* (AI). Kecerdasan buatan ini merupakan sesuatu yang bisa memudahkan kita sebagai manusia untuk melakukan berbagai macam aktivitas maupun

pekerjaan. Dalam artian, kehadiran teknologi dengan kecerdasan buatan ini berguna untuk meningkatkan sumber daya manusia (SDM). *Artificial intelligence* bisa membantu manusia untuk melatih, mengasah, dan mempertajam kemampuan yang dimiliki. Terciptanya artikel ilmiah ini bertujuan untuk mengerti seberapa besar pengaruh kecerdasan buatan untuk meningkatkan SDM di era revolusi industri 4.0. Dengan menggunakan deskriptif kualitatif sebagai metodenya. Hasil dan kesimpulannya yang diharapkan adalah dapat mengetahui tentang kekuatan dari kecerdasan buatan yang ada untuk meningkatkan sumber daya manusia.

Kata Kunci: kecerdasan buatan, revolusi industri 4.0, sumber daya manusia

1. PENDAHULUAN

Sekarang ini kita berada pada zaman dimana teknologi dan internet benar-benar sudah melesat begitu cepat. Semuanya serba instan dan efisien. Zaman ini dapat disebut dengan era revolusi industri 4.0. Rasanya, era revolusi industri 4.0 ini sudah lazim terdengar di telinga. Tak disangka, istilah *industrial revolution 4.0* ini mencakup internet bakal segala, komputasi kognitif, komputasi awan, bahkan sistem siber fisik (Slamet & Yusnaini, 2019). Tak dapat dipungkiri bahwa revolusi industri ini memberikan banyak pengaruh pada berbagai bidang. Misalnya seperti pendidikan, SDM, ekonomi dan anak cukup umur serta pemberian peluang dan juga rintangan tersendiri bagi mereka yang sedang berada di era tersebut (Amalia, 2021).

Revolusi industri 4.0 ini benar-benar membantu keberlangsungan hidup kita, disadari atau tidak. Sebab kita sendiri merasa tidak bisa lepas dengan berbagai macam teknologi yang tersedia di era ini. Selain munculnya teknologi yang lebih berkembang dari sebelumnya, era ini juga melahirkan pengetahuan-pengetahuan baru bagi yang menemukannya. Sebagian orang menganggap perkembangan di era revolusi industri 4.0 merupakan sebuah terobosan baru. Karena, bagi mereka yang memahami era ini dengan baik pasti memanfaatkan peluang dan kemampuannya secara maksimal (Astuti et al., 2019).

Pada era ini turut melahirkan penggabungan berupa keterampilan dan teknologi baru. Hal ini dapat disebut dengan istilah *artificial intelligence* (AI) atau kecerdasan buatan. *Artificial intelligence* merupakan inovasi baru dalam bidang pengetahuan dan teknologi. Menurut Ensiklopedia Britanica *artificial intelligence* adalah salah satu unsur kesatuan pada ilmu komputer yang menghadirkan banyaknya wawasan dengan menggunakan bentuk seperti tanda daripada angka serta memproses informasi menggunakan metode heuristik atau berdasarkan jumlah aturan (Devianto & Dwiasnati, 2020). Seperti yang sudah dipaparkan sebelumnya, salah satu pengaruh dari era ini adalah pendidikan. Dalam dunia pendidikan, kecerdasan buatan berguna untuk mengetahui gaya belajar (*learning style*) dan rekomendasi pembelajaran dalam *e-learning* (Supangat et al., 2021).

Selain untuk pendidikan, *artificial intelligence* ini juga bisa digunakan untuk meningkatkan sumber daya manusia. Adanya kecerdasan buatan ini bukan berarti pertanda bahwa manusia disingkirkan oleh AI, melainkan adanya AI berguna untuk mengembangkan potensi dalam diri kita yang tidak dapat dilakukan oleh kecerdasan buatan tersebut (Devianto & Dwiasnati, 2020). Setiap orang tentunya memiliki kemampuan atau potensi yang apabila diasah lagi bisa saja menjadikan dirinya lebih maju. Dengan memiliki SDM yang berkualitas, maka akan memudahkan mereka atau bahkan kita sendiri untuk menggunakan teknologi yang ada dengan baik (Devianto & Dwiasnati, 2020). Topik ini sangat menarik. Karena, dapat mengetahui sisi lain dari kecerdasan buatan.

Rumusan masalahnya adalah mengenai betapa pentingnya *artificial intelligence* ini untuk meningkatkan kualitas SDM yang ada.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Revolusi Industri 4.0

Definisi revolusi adalah peralihan yang bermula dari ragam budaya hingga sosial dan kebiasaan yang berkaitan pada dasar kehidupan manusia (Amalia, 2021). Lalu, industri adalah kegiatan yang berhubungan dengan pengolahan bahan mentah menjadi barang yang berkualitas (Amalia, 2021). Terdapat empat fase dalam revolusi industri.

Revolusi industri 1.0 mengarah pada penemuan mesin yang mengacu pada mekanisme produksi. Revolusi industri 2.0 ini beranjak ke produksi besar-besaran yang termasuk dalam kontrol kualitas serta standarisasi. Selanjutnya, revolusi industri 3.0. Pada era ini sudah muncul kesamaan dalam memproduksi secara massal dan bertumpu pada integrasi komputer. Terakhir, yakni revolusi industri 4.0 adalah masa dimana digitalisasi dan otomatisasi memiliki perpaduan pada internet dengan manufaktur yang ada (Sofia & Muhfi, 2021).

Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence/AI)

Makna dari *artificial intelligence* ini yakni sebuah program di komputer yang di dalamnya terdapat algoritma yang difungsikan untuk mempelajari data dan digunakan agar dapat berproses seperti manusia (Supriyadi & Asih, 2021). AI memiliki banyak manfaat dalam kehidupan manusia. Seperti bisa memudahkan pekerjaan maupun aktivitas kita sehari-hari. Selain itu, AI juga bisa mengasah kemampuan dan menggali potensi yang ada dalam diri tiap individu.

Hebatnya lagi kecerdasan buatan ini membuat orang untuk bisa menjawab rintangan paling berat sekaligus paling sulit, seperti wabah penyakit, kelaparan, kekeringan, hingga bencana alam (Yudoprakoso Paulus Wisnu, 2019). *Artificial intelligence* ini berkembang pada urutan yang sebenarnya bisa diprediksi, seperti menggunakan mekanik yang sebagian besar

mendahului analitis. Lalu, sebagian besar dari analitis mendahului intuitif. Terakhir, sebagian besar dari intuitif mendahului kecerdasan empati (Zein, 2021).

Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia adalah sesuatu yang sangat vital dalam era globalisasi saat ini atau dalam era revolusi industri 4.0. Karena dengan memiliki SDM yang berkualitas akan menentukan apakah ia dapat bertahan dan mengikuti arus perkembangan zamannya.

Definisi sumber daya manusia secara rinci ialah ketika seseorang bekerja dan menjadi bagian dari sebuah perusahaan. Biasanya ia akan disebut sebagai karyawan, pegawai, pekerja, buruh. Sedangkan pengertian sumber daya manusia secara besar dapat dikatakan sebagai penduduk yang berada di suatu negara dan sudah masuk ke dalam usia kerja. Baik yang belum pernah bekerja maupun yang sudah ada pengalaman bekerja (Prasetyo et al., 2021). Dengan adanya kecerdasan buatan dapat membantu untuk meningkatkan kualitas SDM yang ada. Sehingga mereka mampu menghadapi industri revolusi 4.0. Sumber daya manusia juga memiliki peran sebagai *agent of change* (agen perubahan atau peralihan) untuk mengantarkan perubahan baru pada individu lain (Rezky et al., 2019).

3. PEMBAHASAN

Revolusi industri 4.0 merupakan masa dimana semua hal yang berhubungan tentang teknologi baru serta pengetahuan saling berjalan bersama untuk menciptakan hal yang baru. Perkembangan pengetahuan yang baik didukung oleh teknologi yang mutakhir ini menciptakan sebuah kecerdasan baru. Lahirnya kecerdasan baru ini tentu saja memudahkan manusia di segala aktivitas maupun bidangnya. Selain memudahkan manusia di segala aktivitas maupun bidangnya, kecerdasan buatan ini juga bisa digunakan untuk meningkatkan sumber daya manusia yang ada. Penggunaan AI ini dapat digunakan untuk melatih kemampuan dan mengasah potensi yang ada pada tiap diri individu. Para individu ini juga harus diberikan pemahaman tentang mengapa mereka harus cakap dalam memanfaatkan *artificial intelligence*. Sebab, kemahiran

mereka dalam menggunakan kecerdasan buatan ini lah yang membuat mereka dapat bertahan di tengah kemajuan teknologi dan pengetahuan.

Dengan memahami penggunaan dan manfaat dari AI, dapat menaikkan nilai dalam diri setiap individu. Terutama bagi pekerja atau karyawan, mereka akan dipandang bahwa mereka sanggup untuk bersaing di era revolusi industri 4.0. Sedangkan bagi individu yang masih mengenyam bangku sekolah juga bisa mulai mempelajarinya dari sekarang. Hingga semakin luas pemahaman yang ia miliki dan menjadikan dirinya sebagai salah satu aset SDM yang berkualitas dari individu yang lain.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah membahas banyak hal di atas, garis besar yang dapat dipahami adalah bahwa kecerdasan buatan ini sangat berpengaruh terhadap peningkatan sumber daya manusia. Kemampuan setiap individu dalam memahami AI memudahkan mereka ketika mencari pekerjaan atau ketika mereka sudah bekerja akan memudahkan dalam melaksanakan pekerjaannya. Walaupun AI ini berfungsi untuk memudahkan penggunaanya, bukan berarti posisi manusia dapat terganti.

Keberadaan manusia tidak akan terganti oleh AI. Sebab, kecerdasan buatan ini tercipta karena pemahaman manusia tentang pengetahuan dan teknologi baru dengan baik. Maka, setiap individu sebaiknya bisa memanfaatkan adanya AI dengan maksimal. Zaman memang selalu maju maka kemampuan yang kita miliki pun harus menyesuaikan dengan perkembangan zaman yang ada.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, A. (2021). Sejarah Revolusi Industri dari 1.0 hingga 4.0. *Tirto.Id*, January. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.20215.24488>
- Astuti, Waluya, S. B., & Asikin, M. (2019). Strategi Pembelajaran Dalam Menghadapi Tantangan Era Revolusi 4.0. *Seminar Nasional Pascasarjana 2019*, 2(1), 469–473. <https://proceeding.unnes.ac.id/index.php/snpasca/article/view/327>
- Devianto, Y., & Dwiasnati, S. (2020). Kerangka Kerja Sistem Kecerdasan Buatan dalam Meningkatkan Kompetensi Sumber Daya Manusia Indonesia. *Jurnal Telekomunikasi Dan Komputer*, 10(1), 19. <https://doi.org/10.22441/incomtech.v10i1.7460>
- Prasetyo, B. D., Pranata, E. P., Meydina, I., Jannah, S., Fauzi, Z. N., & Sunarsi, D. (2021). Pelatihan Strategi Bersaing Sumber Daya Manusia Di Era 5.0 Pada Masyarakat Desa. *Jurnal PADMA: Pengabdian Dharma Masyarakat*, 1(4), 1–5. <https://doi.org/10.32493/jpdm.v1i4.13504>
- Rezky, M. P., Sutarto, J., Prihatin, T., & Yulianto, A. (2019). *Generasi Milenial yang Siap Menghadapi Era Revolusi Digital (Society 5 . 0 dan Revolusi Industri 4 . 0) di Bidang Pendidikan Melalui Pengembangan Sumber Daya Manusia*.
- Slamet, & Yusnaini. (2019). Era Revolusi Industri 4.0: Tantangan dan Peluang dalam Upaya Meningkatkan Literasi Pendidikan. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Pgri Palembang*, 2, 1073–1085. <https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/Prosidingpps/article/view/2668>
- Sofia, G., & Muhfi, N. A. (2021). Tantangan Mendidik Generasi Milenial Muslim di Era Revolusi Industri 4.0. *Paedagogie: Jurnal Pendidikan Dan Studi Islam*, 2(01), 46–57. <https://doi.org/10.52593/pdg.02.1.05>
- Supangat, S., Saringat, M. Z. B., & ... (2021). Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) sebagai Respon Learning Style Mahasiswa. ... *Konferensi Nasional Ilmu ...*, 270–279. <https://prosiding.konik.id/index.php/konik/article/view/64>
- Supriyadi, E. I., & Asih, D. B. (2021). Implementasi Artificial Intelligence (Ai) Di Bidang Administrasi Publik Pada Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal RASI*, 2(2), 12–22. <https://doi.org/10.52496/rasi.v2i2.62>
- Yudoprakoso Paulus Wisnu. (2019). Simposium Hukum Indonesia. *Simposium Hukum Indonesia*, 1(1), 574–586. <http://journal.trunojoyo.ac.id/shi>
- Zein, A. (2021). Kecerdasan Buatan Dalam Hal Otomatisasi Layanan. *Jurnal Ilmu Komputer*, 4(2), 16–25.