

Dampak Perkembangan Teknologi pada Era Society 5.0 terhadap Lapangan Pekerjaan

M. Arfin Aryasatya, Aji Prasetya Wibawa*

Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, Indonesia

*M. Arfin Aryasatya, Surel: m.arfin.2105356@students.um.ac.id

Paper received: 06-03-2022; revised: 11-03-2022; accepted: 24-03-2022

Abstract

The improvement that technology have been rapidly developed in the present era, and human society has become heavily reliant on it. It is evident that everyone now possesses a cellphone, laptop, or other electronic devices. Moreover, In the forthcoming society 5.0 era, where that science and technology could replace tasks or jobs that usually performed by humans. In this era, people must broaden their horizons and learn more to enhance their knowledge so they did not feel left behind the coming technology (robots). This article aims to provide insights and knowledge about the forthcoming society 5.0 era and the impact that it will have on the job field. The descriptive method is utilized since the knowledge and sources used to create this article already exist. based on the data obtained, it is known that some jobs are at risk of becoming extinct and will be replaced by robots in the future.

Keywords: jobs; impact of technology on work; society 5.0

Abstrak

Teknologi pada era sekarang sudah memiliki perkembangan yang sangat pesat. Umat manusia pada era sekarang sangat bergantung dengan teknologi, dapat diketahui bahwa di era sekarang semua orang memiliki ponsel, laptop ataupun alat elektronik lainnya. Dan selanjutnya akan datang era society 5.0 yang dimana ilmu pengetahuan teknologi sudah bisa menggantikan tugas atau pekerjaan yang biasanya dilakukan oleh manusia, pada era inilah umat manusia harus lebih membuka wawasan dan belajar lebih banyak untuk meningkatkan pengetahuan agar tidak terkejar oleh teknologi (robot) yang akan datang. Artikel ini dibuat untuk memberikan wawasan dan pengetahuan mengenai era society 5.0 yang akan datang dan dampak yang akan diberikan terhadap lapangan pekerjaan. metode yang digunakan adalah metode deskriptif dikarenakan pengetahuan yang didapatkan dan sumber yang digunakan untuk membuat artikel ini sudah ada. Dan dengan adanya data yang sudah diperoleh diketahui bahwa ada beberapa pekerjaan yang sudah memiliki potensi terancam punah dan yang nantinya akan digantikan oleh robot.

Kata kunci: lapangan pekerjaan; dampak teknologi terhadap pekerjaan; society 5.0

1. Pendahuluan

Kehidupan masyarakat sudah berkembang dengan seiring berjalannya waktu, society 1.0 didefinisikan peradaban yang masih bergantung dengan berburu atau mencari makanan sendiri yang tersedia di alam bebas. Society 2.0 didefinisikan sebagai orang yang berbasis dengan bertani dan pembangunan bangsa. Society 3.0 didefinisikan sebagai orang-orang yang meningkatkan sisi industry. Society 4.0 didefinisikan sebagai orang-orang yang sadar akan peningkatan nilai sebuah informasi, dengan menggabungkan data dan jaringan informasi. pada era selanjutnya yaitu society 5.0. era masyarakat ini memiliki tujuan untuk menciptakan orang-orang yang bertuju pada manusia yang baik pada perkembangan ekonomi dan revolusi masyarakat. Masyarakat yang akan hadir akan saling membantu untuk memenuhi berbagai kebutuhan dengan tidak memandang usia, bahasa, jenis kelamin dll. Dan kunci utama untuk merealisasikan ide masyarakat ini adalah dengan menggabungkan dunia maya dan dunia nyata

untuk menghasilkan data yang berkualitas yang akan digunakan untuk mengembangkan kehidupan masyarakat yang lebih sejahtera. (Fukuma, 2018)

Pada era society 5.0 bidang teknologi berdampak besar pada kehidupan manusia, aktifitas manusia berfokus pada aktivitas manusia yang berbasis teknologi. Manusia harus selalu beradaptasi dengan perkembangan teknologi yang selalu berkembang setiap saatnya. Perkembangan teknologi dapat menghancurkan lapangan pekerjaan. Hal ini yang harus diwaspadai dan yang harus umat manusia cegah untuk terjadi, jika teknologi berkembang lebih jauh dari pengetahuan manusia maka manusia harus belajar untuk beradaptasi. Dari hasil observasi yang telah dilakukan hasil menunjukkan bahwa pada kota kota yang sudah maju, kota tersebut telah menghilangkan kasir dalam toko yang dimana pekerjaan tersebut telah digantikan dengan sistem "self-checkout scanners". Dengan adanya kemajuan ini bidang transportasi bisa menjadi sasaran selanjutnya untuk digantikan dengan sistem "autopilot" (Dahlien, 2019).

Tujuan dari artikel ini dibuat untuk membantu masyarakat era sekarang untuk memperluas dan menambah wawasan pada era society yang akan datang, umat manusia adalah individualis yang bisa mengumpulkan dan mengolah informasi yang didapatkan menjadi ilmu yang sangat penting, jika masyarakat sudah memiliki persiapan untuk menghadapi era baru yang akan datang maka masyarakat akan dapat memanfaatkan era society 5.0. yang dimana jika ada lapangan pekerjaan yang sudah di ambil alih oleh robot maka umat manusia bisa mencari pekerjaan baru yang dapat membantu pekerjaan yang sudah di kerjakan oleh robot.

2. Metode

Metode yang di pilih adalah deskriptif, metode ini dipilih dikarenakan artikel ini dibuat dengan mencari dan mengambil sumber dari jurnal dan artikel yang sudah dibuat. Metode ini juga digunakan untuk menjelaskan lebih rinci dan untuk memberikan wawasan mengenai objek penelitiannya.

3. Hasil dan Pembahasan

Era society 5.0 adalah era dimana manusia akan menggunakan kemampuan dan ilmu pengetahuan robot dan AI yang dimana akan mengambil peran penting dalam kehidupan sehari-hari manusia, seiring dengan berjalannya waktu dampak yang akan terjadi pada umat manusia akan terlihat (Kolade & Owaseni, 2022). Tidak bisa dipungkiri kita sedang menghadapi perkembangan teknologi revolusi Industri 4.0 yang luar biasa. Revolusi Industri 4.0 didasarkan pada digitalisasi dan otomasi yang cukup radikal dalam berbagai proses industri mulai dari desain, produksi, penyimpanan dan pemindahan barang, pemasaran hingga transportasi (Nair & Sreenath, 2021). Digitalisasi pada era sekarang sangat memungkinkan untuk memunculkan bisnis-bisnis yang baru yang berkembang sangat pesat dan akan mempengaruhi bisnis-bisnis ternama yang sudah berdiri sejak lama dalam dunia bisnis (Asnawi, 2022).

Di sisi lain, Jepang mengembangkan konsep society 5.0 yang bertujuan untuk membuat manusia sebagai pusat perkembangan teknologi. Konsep era ini memiliki tujuan untuk menciptakan keseimbangan antara teknologi yang mendorong pembangunan ekonomi dan teknologi yang meningkatkan kehidupan masyarakat dan kesejahteraan sosial. Implementasi Society 5.0 melibatkan pengolahan data berskala besar yang dikumpulkan dari aktivitas manusia dan objek fisik lainnya serta produk olahan di dunia maya, yang menjadi dasar pengambilan keputusan yang menciptakan efisiensi, keamanan, kenyamanan, kesehatan, dan distribusi kekayaan yang lebih adil. Bila perkembangan teknologi lebih cepat dari daya

pengetahuan umat manusia sekarang maka angka pengangguran akan meningkat dengan significant maka dari itu umat manusia harus lebih mempersiapkan diri dengan kedatangan era society 5.0 yang akan datang.

3.1. Dampak robot pada lapangan pekerjaan di era society 5.0

Diketahui bahwa robot adalah mesin yang memiliki pengetahuan dan durability tubuh yang lebih kuat dikarenakan robot terbuat dari besi dan mesin yang disatukan, dengan adanya perbedaan yang begitu besar diantara robot dan manusia. Hal ini akan mempengaruhi potensi manusia untuk mendapatkan pekerjaan, umat manusia dia era sekarang sudah memiliki tingkat pengangguran yang tinggi (Aurachman, 2018). dikarenakan banyak sekali manusia yang memiliki pengetahuan yang dibutuhkan dunia di era yang sekarang, dengan adanya robot maka pesaing dalam dunia pekerjaan akan bertambah, robot sudah pasti memiliki ilmu pengetahuan yang sangat luas dikarenakan semua ilmu pengetahuan itu tersimpan kedalam otak atau sistemnya bukan di ingat, era society 5.0 akan menjadi era yang sangat merugikan untuk masyarakat yang memiliki keterbatasan dalam berpikir atau meraih pengetahuan, pekerjaan yang mereka miliki bisa saja suatu saat di ambil alih oleh robot. Dengan hadirnya robot juga banyak pekerjaan yang memiliki potensi terancam punah atau hilang. Robot juga pada era ini sudah mulai beraksi atau dipekerjakan oleh perusahaan-perusahaan besar yang ingin memkasimalkan usaha dengan biaya yang minimal karena perawatan robot tidak semahal untuk merawat manusia. (De Vries, Gentile, & Wacker, 2020) Robot-Robot ini lebih sering digunakan untuk menghitung hal-hal yang sekiranya susah dihitung dan memiliki angka yang Panjang, kemampuan robot yang absolut bisa sangat mempengaruhi pekerjaan seperti dokter, farmasi, dll. Namun robot pada era sekarang masih belum sempurna, robot sekarang berperan sebagai peran pembantu manusia yang memudahkan kegiatan sehari-hari ataupun pekerjaan. Jika umat manusia tidak segera mencari cara untuk mengatasi bagaimana cara bertahan hidup dan beradaptasi pada era society 5.0 yang akan datang maka angka jumlah pengangguran akan bertambah dan terus bertambah.

3.1.1. Lapangan pekerjaan yang memiliki resiko punah

Berikut adalah daftar dan keterangan lapangan pekerjaan yang memiliki potensi terancam punah yang akan digantikan oleh robot:

3.1.1.1. Pegawai Bank

Posisi sebagai pegawai bank terancam punah karena perkembangan pesat dalam bidang keamanan dan keuangan, dapat diketahui bahwa pada era sekarang transaksi sudah dapat dilakukan dengan lebih mudah dan lebih praktis, sekarang terdapat banyak aplikasi yang dapat membantu umat manusia untuk melakukan transaksi dan mengambil uang (Villar & Khan, 2021), dengan kondisi tersebut bank tidak akan membutuhkan banyak pegawai dan memiliki potensi untuk digantikan dengan robot.

3.1.1.2. Pekerja Industri

Bidang industry memiliki dampak besar pada kehidupan bermasyarakat. karena pada bidang industri banyak yang dilakukan dan dibuat untuk membantu manusia bertahan hidup sejauh ini, namun perbandingan tenaga kerja manusia dan robot perbedaannya sangat jauh yang dimana robot dapat membuat jutaan produk yang berbeda dan manusia terbatas oleh

kemampuan mereka(Edward, 1984), dengan begini sudah para pekerja industri memiliki potensi sangat tinggi untuk punah.

3.1.1.3. Supir bis dan taxi

Dapat diketahui bahwa pada jaman sekarang sudah ada mobil yang difasilitasi dengan mode “autopilot” yang dimana kendaraan sudah dapat bergerak dengan sendiri tanpa diperlukannya pengemudi(Ingle & Phute, 2014), dengan adanya hal ini banyak sekali potensi yang dimiliki robot yang akan berdampak pada kendaraan umum yang biasanya di kemudikan oleh manusia nantinya akan digantikan dengan robot.

3.1.1.4. Kasir toko

Beberapa toko ternama sudah mulai menerapkan sistem “self-checkout” yang dimana pembelian yang dilakukan akan dibayar dengan pembeli sendiri[Putra & Kharisma, 2018], sudah tidak ada lagi yang bertugas sebagai kasir karena sudah digantikan dengan mesin yang dapat memproses pesanan lebih cepat dan akurat, kemungkinan masih ada orang yang menjaga dan mengawasi sistem “self-checkout” ini agar tetap aman dan terkendali, tetapi jika sistem ini mulai dilakukan di seluruh dunia sudah pasti bahwa pekerjaan sebagai kasir akan punah.

3.1.1.5. Pekerja pengemasan barang atau Gudang

Pada era yang modern ini tenaga kerja manusia dalam mengemas barang-barang ataupun makanan sudah tidak diperlukan untuk dilakukan secara manual. Walaupun masih ada yang menggunakan tangan seperti produk-produk lokal seperti oleh-oleh yang biasa ditemukan di bandara,toko ataupun desa-desa tempat wisata, meskipun begitu pasti ada yang sudah mulai memanfaatkan pengemasan menggunakan mesin, dan dengan seiring berjalannya waktu maka sistem pengemasan akan mulai dilakukan dengan menggunakan mesin dikarenakan dapat melakukan proses pekerjaan tersebut menjadi lebih efisien. Contohnya seperti amazon, toko jual beli barang ini sudah menggunakan mesin untuk mengemas setiap pesanan yang dipesan oleh pengguna yang membeli melewati jasa mereka.

3.1.1.6. Tentara

Teknologi dalam bidang militer adalah hal yang krusial dikarenakan banyak sekali kemungkinan teknologi dapat digunakan pada bidang ini, tetapi satu hal yang dapat digantikan oleh robot adalah pasukannya atau tentara. (Kneram, 2012) Pasukan militer atau tentara adalah pekerjaan bagi mereka yang ingin mempertahankan atau menjaga negara yang mereka tinggali, tetapi dengan berkembangnya teknologi dimasa yang akan terus mendatang tidak bisa dipungkiri bahwa peran tentara akan di gantikan oleh robot dikarenakan dalam hal durability atau daya tahan robot memiliki daya tahan yang sangat kuat dan kepintaran yang absolut, robot dapat digunakan untuk menggantikan peran tentara dikarenakan dengan adanya robot sebagai tentara mereka tidak memerlukan penjagaan dari atasan dan akurasi yang dimiliki sistem robot pasti akan sangat berbeda jauh dengan akurasi umat manusia. Peran tentara memiliki resiko digantikan oleh robot yang cukup besar.

3.1.1.7. Pembantu atau tukang bersih-bersih (cleaning service)

Kebersihan adalah hal yang harus dijaga oleh manusia maupun robot karena salah satu faktor yang mempengaruhi kenyamanan adalah kebersihan, dapat diketahui bahwa sekarang banyak orang yang malas untuk membersihkan rumah ataupun suatu tempat yang mereka tempati, sebab itu mereka menyewa jasa pekerjaan orang untuk membersihkan tempat yang tidak ingin mereka bersihkan. Dengan adanya robot maka pekerjaan ini juga dapat terancam, dikarenakan robot dapat membersihkan suatu tempat yang ditugaskan dengan sangat teliti dan detail dikarenakan alat bantu sensor yang robot miliki untuk mengetahui apakah sesuatu itu sudah bersih atau belum. (Flink, Bauwens, Kaplan, & Dillenbourg, 2013) contohnya seperti vacuum cleaner otomatis, robot kecil yang berjalan dengan rute yang di program untuk membersihkan setiap bagian dari tempat yang ditugaskan.

4. Simpulan

Kesimpulan yang didapatkan adalah, pada era yang akan datang yaitu era Society 5.0 banyak pekerjaan yang terancam akan punah karena perkembangan yang sangat pesat dalam bidang teknologi, yang dimana jika umat manusia tidak siap akan kedatangan era society 5.0 maka umat manusia tidak akan dapat bersaing dengan robot pada era tersebut. Saran yang dapat diberikan adalah umat manusia harus sudah mulai mempersiapkan diri akan kedatangan era society 5.0, belajarlah dan mulai mencari tau plus dan minus setiap lapangan pekerjaan yang akan tersedia pada era society 5.0, karena walaupun robot bisa melakukan hal-hal yang jauh diperkirakan umat manusia, ada beberapa faktor yang tidak bisa dimiliki oleh robot. Contohnya seperti emosi atau perasaan, pekerjaan yang terkait adalah psikolog.

Daftar Rujukan

- Kolade, O., & Owoseni, A. (2022). Employment 5.0: The work of the future and the future of work. *Technology in Society*, 102086.
- Putra, F. A., Sianturi, R. S., & Kharisma, A. P. (2018). Perancangan User Experience Aplikasi Self-Checkout di Supermarket menggunakan Metode Human-Centered Design. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer* e-ISSN, 2548, 964X.
- Ingle, S., & Phute, M. (2016). Tesla autopilot: semi-autonomous driving, an uptick for future autonomy. *International Research Journal of Engineering and Technology*, 3(9), 369-372.
- Edwards, M. (1984). Robots in industry: An overview. *Applied ergonomics*, 15(1), 45-53.
- Villar, A. S., & Khan, N. (2021). Robotic process automation in banking industry: a case study on Deutsche Bank. *Journal of Banking and Financial Technology*, 5(1), 71-86.
- Asnawi, A. (2022). Kesiapan Indonesia Membangun Ekonomi Digital di Era Revolusi Industri 4.0. *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 7(1), 398-413.
- Dahlin, E. (2019). Are robots stealing our jobs? *Socius*, 5, 2378023119846249.
- Fukuyama, M. (2018). Society 5.0: Aiming for a new human-centered society. *Japan Spotlight*, 27(5), 47-50.
- Aurachman, R. (2018). Perancangan influence diagram perhitungan dampak dari revolusi industri 4.0 terhadap pengangguran kerja. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri*, 4(2), 7-12.
- Nair, M. M., Tyagi, A. K., & Sreenath, N. (2021, January). The future with industry 4.0 at the core of society 5.0: Open issues, future opportunities and challenges. In *2021 international conference on computer communication and informatics (ICCCI)* (pp. 1-7). IEEE.
- Kneram, M. S. (2012). *Enabling Soldiers with Robots*. Army War Coll Carlisle Barracks Pa.
- De Vries, G. J., Gentile, E., Miroudot, S., & Wacker, K. M. (2020). The rise of robots and the fall of routine jobs. *Labour Economics*, 66, 101885.
- Fink, J., Bauwens, V., Kaplan, F., & Dillenbourg, P. (2013). Living with a vacuum cleaning robot: A 6-month ethnographic study. *International Journal of Social Robotics*, 5, 389-408.