

Sosialisasi Artificial Intelligence (AI) Di SMK Dharma Wanita Gresik untuk Menghadapi Revolusi Industri 4.0

Henny Dwi Bhakti^{1*}, Umi Chotijah¹, Agung Gumilang¹

Keywords :

Sosialisasi;
Artificial Intelligence;
Sekolah Menengah Kejuruan;

Correspondensi Author

^{1*}Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Gresik
Email: hennydwi@umg.ac.id

Abstrak. Tim pengabdian Prodi Teknik Informatika telah melakukan pengabdian kepada masyarakat di SMK Dharma Wanita Gresik dengan tema sosialisasi Artificial Intelligence. Sosialisasi dilakukan dengan metode ceramah dan diskusi. Untuk membantu pemahaman siswa, pembahasan dilakukan dengan cara membahas film populer di kalangan remaja yang melibatkan Artificial Intelligence. Dari hasil sosialisasi didapatkan bahwa pengetahuan siswa terhadap AI adalah baik.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License



Pendahuluan

Teknologi informasi yang mengalami perkembangan pesat sangat dirasakan oleh masyarakat. Hal tersebut banyak memberikan kemudahan teknologi, seperti perkembangan smartphone yang penggunaannya tidak bisa dipisahkan dari kehidupan saat ini (Hsu et al., 2019). Teknologi sudah memberikan kemudahan dan dapat meminimalisir resiko manusia sebagai pekerja karena beberapa industri telah sangat bergantung kepada teknologi (Taufiq et al., 2018).

Revolusi industri 4.0 merupakan sebuah istilah yang sedang ramai dibicarakan saat ini. Revolusi industri adalah periode waktu dimana pekerjaan mulai lebih banyak dilakukan dengan mesin daripada dengan tangan di rumah (Liao et al., 2018). Saat ini, industri telah memasuki tahap revolusi 4.0 berupa berbagai perubahan yang berlangsung dalam bidang industri. Revolusi Industri merupakan sebuah revolusi yang mungkin berlangsung karena penerapan teknologi canggih pada level produksi yang membawa nilai-nilai dan jasa-jasa baru bagi pelanggan dan organisasi itu sendiri (Schwab, 2018).

Revolusi Industri 4.0 mau tidak mau

akan mempengaruhi gaya hidup umat manusia (Moora et al., 2017). Revolusi Industri 4.0 memiliki sisi buruk berupa pengangguran, pergantian tenaga manusia oleh inovasi teknologi, hilangnya privasi individu, dan hilangnya kontrol manusia (Khan & Turowski, 2016). Namun, daripada fokus pada sisi-sisi buruk Revolusi Industri 4.0 alangkah lebih baik jika manusia dapat beradaptasi dengan melakukan inovasi-inovasi sosial. Salah satu contohnya adalah membentuk lingkungan virtual dimana orang dan teknologi yang sedang berkembang mampu berinteraksi dan berperilaku secara natural. Inovasi sosial merupakan kreativitas yang memperhatikan aspek berkelanjutan dalam menciptakan produk melalui proses dan metode yang mampu memberikan solusi bagi masyarakat. Inovasi sosial menggabungkan teknologi dan model bisnis serta menghasilkan nilai-nilai bersama dengan melibatkan berbagai stakeholders, seperti: perusahaan, pemerintah, social enterprises, lembaga swadaya masyarakat (LSM), dan pihak lainnya.

Revolusi industri 4.0 yang seyogyanya berlangsung dalam aspek teknologi, ternyata menimbulkan perubahan sosial yang memberikan tantangan tersendiri. Guna

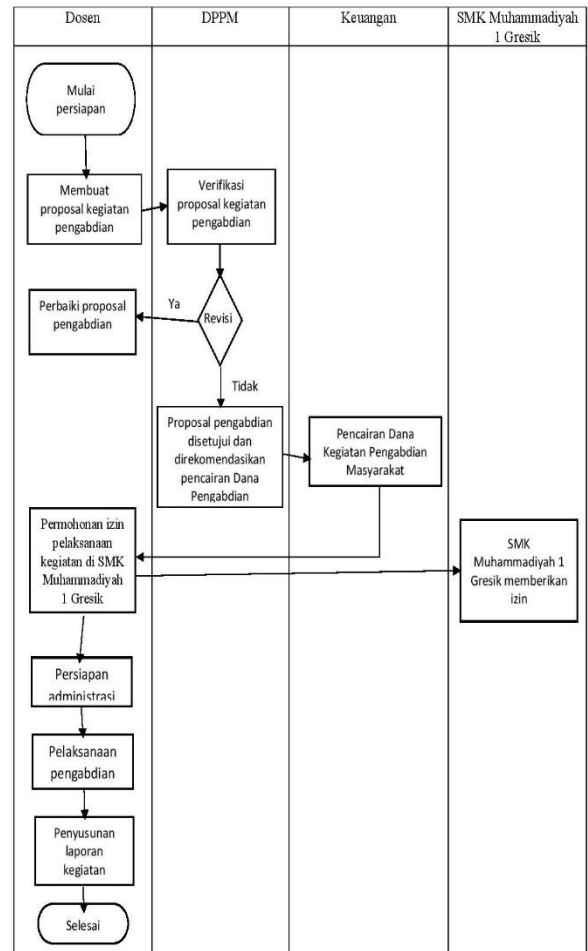
menyikapi tantangan sosial yang berlangsung, diperlukan pelaksanaan pendidikan yang cocok dan saling terhubung antara manusia dengan kebutuhan dalam era revolusi industri dan perlunya penyiapan sumber daya manusia yang dibekali dengan nilai-nilai kemanusiaan seperti yang diajarkan dalam ilmu sosial humaniora.

Menghadapi tantangan di era revolusi industri, tim pengabdian kepada masyarakat program studi Teknik Informatika memandang perlu adanya sebuah pengenalan awal bagi para pemuda mengenai Revolusi Industri 4.0. Di satu sisi, revolusi industri 4.0 dapat menggerus para pemuda bangsa Indonesia, khususnya, manakala mereka tidak mampu beradaptasi dengan perubahan yang berlangsung, atau hanya menjadi konsumen dari berbagai produk inovasi revolusi industri 4.0.

Artificial Intelligence (AI) merupakan sebuah teknologi yang membuat mesin menjadi cerdas, yaitu mesin dapat mereplikasi kecerdasan manusia, dapat menganalisis dan mengambil keputusan selayaknya manusia (Auditor, 2017). Teknologi AI sudah banyak diterapkan diberbagai negara, untuk itu, tim pengabdian kepada masyarakat program studi Teknik Informatika melakukan kegiatan berupa sosialisasi mengenai Revolusi Industri 4.0, khususnya tentang Artificial Intelligence (AI) kepada siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Dharma Wanita Gresik. Tujuan dari kegiatan ini adalah memberikan pengetahuan kepada siswa bahwa AI tidak serta merta menggantikan peran manusia, tetapi membantu produktifitas kerja (Ahmad, 2017).

Metode

Metode yang diterapkan dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah sosialisasi dan ceramah. Maksud dari metode ini adalah metode ceramah, diskusi-informasi. Materi ceramah dan diskusi-informasi dimaksudkan memberikan pengetahuan wawasan tentang revolusi industri 4.0 dan AI.



Gambar 1: Flowchart Tahapan Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat

Berdasarkan pada Gambar 1 diatas, bahwa proses pengabdian masyarakat di Universitas Muhammadiyah Gresik dimulai dari tim dosen pengabdian menyusun proposal pengabdian untuk diajukan ke departemen penelitian dan pengabdian masyarakat (DPPM) untuk di review oleh tim reviewer, sehingga jika usulan proposal ada yang perlu diperbaiki tim dosen pengusul akan memperbaiki terlebih dahulu, akan tetapi jika sudah valid maka DPPM akan merekomendasikan pencairan dana pengabdian masyarakat kepada departemen keuangan untuk dicairkan dan diterima oleh tim dosen pengabdian masyarakat untuk kemudian digunakan sebagai dana pelaksanaan pengabdian ke mitra yang dituju dalam hal ini adalah SMK Muhammadiyah 1 Gresik.

Adapun detail tahapan sebagai berikut:

1. Tahapan Persiapan Kegiatan
Kegiatan-kegiatan tahap persiapan ini

meliputi:

- a. Pembuatan proposal dan pengajuan ke DPPM Universitas Muhammadiyah Gresik
- b. Survey lokasi pengabdian di SMK Muhammadiyah 1 Gresik
- c. Permohonan izin pelaksanaan kegiatan di SMK Dharma Wanita Gresik
- d. Persiapan administrasi
- e. Persiapan perlengkapan alat, dan akomodasi, dan tempat kegiatan di SMK Dharma Wanita Gresik

2. Tahapan Pelaksanaan

Kegiatan sosialisasi Artificial Intelligence (AI) di SMK Dharma Wanita Gresik ini dilaksanakan pada tanggal 7 Maret 2022.

Kegiatan ini mengikuti susunan acara sebagai berikut:

No	Waktu (WIB)	Acara
1	08.00-08.10	Pembukaan dan Perkenalan dengan siswa
2	08.10-08.30	Sambutan oleh Kepala SMK Muhammadiyah 1 Gresik
3	08.30-08.45	Sambutan Ketua Prodi Teknik Informatika UMG
4	08.45-10.00	Sosialisasi AI
5	10.00-11.00	Aplikasi dan Demo Program AI Sederhana
6	11.00-11.30	Tanya Jawab dan pembagian doorprise

No	Waktu (WIB)	Acara
7	11.30-11.40	Pemberian apresiasi dan kenang-kenangan
8	11.40-11.50	Penutup
9	11.50-12.00	Foto Bersama

Hasil Dan Pembahasan

Kegiatan sosialisasi dilakukan di Aula SMK Dharma Wanita Gresik yang diikuti oleh 22 siswa dari jurusan Komputer. Kegiatan dilakukan pada tanggal 7 Maret 2022.

Materi yang disampaikan adalah pengenalan AI di sekitar kita yang diadopsi dalam film populer yang banyak ditonton oleh remaja sehingga siswa lebih mudah memahami materi yang disampaikan. AI adalah membuat mesin memiliki fungsi kognitif layaknya manusia, seperti mampu berinteraksi, belajar, memberikan alasan dan sebagainya (Gerolemou, 2019).

Film populer pertama yang dibahas dalam sosialisasi AI adalah film Big Hero 6. Film ini menceritakan tentang robot kesehatan yang bernama Baymax. Baymax dapat mendiagnosis penyakit dan melakukan pengobatan sederhana. Layanan Baymax akan selesai ketika orang yang dilayaninya mengucapkan terima kasih. Melalui film ini, siswa dijelaskan tentang salah satu implementasi AI di bidang kesehatan, yaitu robot yang diciptakan memiliki kemampuan seperti dokter untuk mendiagnosis penyakit dan kemampuan seperti perawat yang mampu merawat pasien.

Pembahasan yang kedua adalah membahas drama seri Korea yang berjudul Start Up. Pada seri tersebut diceritakan bahwa pemeran utama mampu membuat mobil tanpa awak, aplikasi mobile untuk membantu tunanetra. Dari film ini, para siswa belajar tentang pengembangan AI di bidang otomotif dan sosial. Bahwa penggunaan AI bisa disegala bidang dan bisa digunakan untuk membantu banyak orang.

Henny Dwi Bhakti, Umi Chotijah. Sosialisasi Artificial Intelligence (AI) Di SMK Dharma Wanita Gresik untuk Menghadapi Revolusi Industri 4.0

Setelah melakukan sosialisasi AI, dilakukan survey tentang pemahaman siswa tentang konsep dasar AI. Dari hasil kuisioner yang diisi oleh 23 siswa didapatkan nilai rata-rata adalah 60. Dari 23 siswa, yang nilainya di atas 60 adalah sebanyak 16 siswa. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa mampu memahami tentang konsep dasar AI.



Gambar 2: Tim Melaksanakan Pengabdian di SMK Dharma Wanita Gresik

Simpulan Dan Saran

Telah dilakukan pengabdian masyarakat di SMK Dharma Wanita Gresik dengan memberikan sosialisasi kepada siswa tentang AI. Metode yang

dilakukan adalah ceramah dan diskusi. Dari hasil sosialisasi didapatkan bahwa siswa mampu memahami dasar-dasar AI dengan baik. Saran untuk pengabdian berikutnya adalah melakukan praktek sederhana membuat aplikasi AI sehingga siswa mampu membayangkan lebih jelas tentang AI.

Taufiq, R., Meylina, Hidayanto, A. N., & Prabowo, H. (2018). The Affecting Factors of Blockchain Technology Adoption of Payments Systems in Indonesia Banking Industry. *Proceedings of 2018 International Conference on Information Management and Technology*, 506–510.

Daftar Rujukan

- Ahmad, A. S. (2017). Brain Inspired Cognitive Artificial Intelligence for Knowledge Extraction and Intelligent Instrumentation System. *2017 International Symposium on ELEtronic and Smart Devices (ISESD)*, 352–356.
- Auditor, T. I. (2017). *Perspektif dan Pandangan Global Kecerdasan Buatan*. Institut Of Internal Auditor.
- Gerolemou, M. (2019). Staging artificial intelligence. *The Routledge Handbook of Classics and Cognitive Theory*, 45(3), 345–355.
<https://doi.org/10.4324/9781315691398-22>
- Hsu, C. C., Lin, Y., Shiue, Y., & Sun, C. (2019). New Generation Artificial Intelligent Vending Machine System based on LoRaWan IOT Network. *2019 IEEE International Conference on Consumer Electronics*, 1–2.
- Khan, A., & Turowski, K. (2016). A perspective on industry 4.0: From challenges to opportunities in production systems. *IoTBD 2016 - Proceedings of the International Conference on Internet of Things and Big Data, IoTBD*, 441–448.
<https://doi.org/10.5220/0005929704410448>
- Liao, Y., Loures, E. R., Deschamps, F., Brezinski, G., & Venâncio, A. (2018). The impact of the fourth industrial revolution: A cross-country/region comparison. *Production*, 28(January).
<https://doi.org/10.1590/0103-6513.20180061>
- Moora, R., Arman, H., & Mousa, S. (2017). Technology Innovation Management Review. *The Fourth Industrial Revolution (Industry 4.0)*, 12–21.
- Schwab, K. (2018). the Fourth Industrial Revolution (Industry 4.0) a Social Innovation Perspective. *Tạp Chí Nghiên Cứu Dân Tộc*, 7(23), 12–21.
<https://doi.org/10.25073/0866-773x/97>