

**EDUKASI PERKEMBANGAN INDUSTRI TEKNOLOGI DARI
AWAL HINGGA SEKARANG DI SMA WIJAYA KUSUMA
JAKARTA UTARA**

Muhammad Maulana Yusuf^{1*}, Abdus Salam², Panji Wijonarko³, EE Lailatul Putri⁴, Leo Berliandri Ramadhan⁵, Ilham Dwi Cahya⁶, Ath Thariq⁷, Giovani Costa Almeida⁸, Muhammad Afif Rachman⁹, Jauhan Nuari Ridwan¹⁰
^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10}Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta

mhmdmaulana31@gmail.com

ABSTRAK (Bahasa Indonesia)

Revolusi industri mengubah manufaktur dari manual ke mesin, berdampak luas pada ekonomi, politik, dan sosial-budaya. Terdapat empat tahap: Industri 1.0 hingga 4.0, yang dicirikan oleh otomatisasi, komputerisasi, dan IoT. Setiap fase membawa perubahan signifikan dalam kehidupan manusia. Adaptasi mental dan budaya diperlukan untuk mengikuti perubahan teknologi. Kemajuan teknologi dan digitalisasi menjadi kunci utama dalam Revolusi Industri 4.0, mempengaruhi cara siswa belajar dan mengembangkan keterampilan masa depan. Mahasiswa berperan penting sebagai agen perubahan dalam Revolusi Industri 4.0. Peningkatan daya saing sumber daya manusia menjadi krusial melalui adaptasi dan pengembangan keterampilan teknologi modern.. Revolusi Industri 4.0 juga berdampak pada teknologi keuangan di Indonesia, memerlukan persiapan tenaga kerja yang mampu mengelola teknologi baru. Program pengabdian masyarakat di SMA Wijaya Kusuma Penjaringan, Jakarta Utara, berhasil memberikan wawasan tentang perkembangan teknologi dan evolusi revolusi industri. Partisipasi antusias dari guru dan siswa menunjukkan keberhasilan program ini, dengan siswa memperoleh pemahaman mendalam tentang risiko dan manfaat teknologi digital dalam era revolusi industri.

Kata Kunci: Revolusi Industri, Teknologi Digital, Pendidikan, Pengabdian Masyarakat, Sumber Daya Manusia

ABSTRACT (English)

The industrial revolution transformed manufacturing from manual to machine-based processes, significantly impacting the economy, politics, and socio-culture. There are four stages: Industry 1.0 to 4.0, characterized by automation, computerization, and IoT. Each phase brings significant changes to human life. Mental and cultural adaptation is necessary to follow technological changes. Technological advancements and digitalization are key in Industry 4.0, influencing how students learn and develop future skills. Students play a vital role as change agents in Industry 4.0. Enhancing human resources competitiveness is crucial through adaptation and the development of modern technological skills. Industry 4.0 also impacts financial technology in Indonesia, requiring a workforce prepared to manage new technologies. The community service program at SMA Wijaya Kusuma Penjaringan, North Jakarta, successfully provided insights into technological developments and the evolution of the industrial revolution. Enthusiastic participation from teachers and students demonstrated the program's success, with students gaining a deeper understanding of the risks and benefits of digital technology in the industrial revolution era.

Keywords: Industrial Revolution, Digital Technology, Education, Community Service, Human Resources

PENDAHULUAN

Revolusi industri adalah transformasi besar pada manufaktur dengan mengubah sistem produksi dari cara kerja manusia menggunakan tangan, lalu digantikan dengan menggunakan mesin. Proses transisi ini memberikan dampak yang meluas pada kehidupan ekonomi, politik, dan sosial-budaya. Revolusi sendiri yaitu suatu perubahan corak budaya dan sosial yang ada di lingkungan masyarakat, juga kebiasaan yang sering

Jurnal Pandawa : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat

dilakukan berhubungan dengan dasar kehidupan masyarakat yang singkat. Sedangkan untuk industri yaitu suatu kegiatan yang bersangkutan dengan pengolahan bahan mentah menjadi barang yang berharga atau berkualitas. Revolusi industri juga dapat diartikan sebagai suatu perubahan cara kerja manusia secara fundamental karena melahirkan hal-hal baru yang dapat membantu dan juga dibutuhkan pada kehidupan manusia.

Revolusi industri telah terjadi sekitar empat kali tahapan yaitu dari industri 1.0, 2.0, 3.0, sampai sekarang industri 4.0 pada era modern saat ini yang dicirikan oleh otomatisasi, komputerisasi, dan Internet of Things (IoT). Berikut ini adalah perkembangan industri teknologi sejak awal hingga saat ini:

1. Revolusi Industri 1.0 (1760-1840): Era ini ditandai dengan adanya revolusi di tanah Britania Raya, pada awalnya sulit, memakan waktu lama, dan memakan biaya mahal dalam proses produksi
2. Revolusi Industri 2.0 (1840-1900): Penggunaan tenaga uap dan perkembangan teknologi mesin lainnya mengubah cara produksi dan masyarakat
3. Revolusi Industri 3.0 (1900-1980): Dengan kemajuan teknologi elektronik dan komunikasi, perubahan ini meningkatkan efisiensi produksi dan mengubah cara kehidupan manusia
4. Revolusi Industri 4.0 (1980-saat ini): Era ini karakterisasi oleh penggunaan teknologi otomatisasi, komputerisasi, microchip, dan internet of things (IoT) yang mengubah cara produksi dan masyarakat. Teknologi modern dapat mengubah cara orang hidup dan bekerja, serta meningkatkan aksesibilitas dan kualitas layanan kesehatan.

Setiap fase ini membawa dampak signifikan terhadap kehidupan manusia, termasuk dalam bidang ekonomi, politik, sosial, dan perlunya revolusi mental dalam mengadaptasi perubahan teknologi (Suwardana, 2018). Kemajuan teknologi dan digitalisasi menjadi kunci utama dalam Revolusi Industri 4.0, dan hal ini mempengaruhi bagaimana siswa belajar dan mengembangkan keterampilan yang dibutuhkan untuk menghadapi tantangan di masa depan (Asriani dkk, 2023).

Mahasiswa memiliki peran krusial dalam mengemban Revolusi Industri 4.0 dengan menjadi agen perubahan yang mendorong inovasi dan perkembangan teknologi (Harahap, 2019). Peningkatan daya saing sumber daya manusia dalam menghadapi Revolusi Industri 4.0 menjadi kunci utama. Adaptasi dan pengembangan keterampilan yang relevan dengan teknologi modern diperlukan agar tenaga kerja dapat memenuhi tuntutan pasar yang semakin kompetitif (Setiono, 2019).

Revolusi Industri 4.0 memiliki dampak signifikan terhadap financial technology di Indonesia. Perubahan ini tidak hanya mempengaruhi teknologi yang digunakan dalam sektor keuangan, tetapi juga memerlukan persiapan tenaga kerja yang sesuai dengan kemajuan teknologi untuk dapat mengelola dan memanfaatkannya secara efektif (Marsudi dan Widjaja, 2019).

METODE

Tempat dan Waktu

Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 07 Februari 2024 pukul 08.55–10.55 WIB di kelas 10 IPS. Pada jam 09.00-10.30 dilakukan oleh Pak Abdus Salam atau dosen pendamping kita. Selanjutnya di jam 10.30-10.55 dilanjutkan penerangan materi oleh teman-teman mahasiswa. Kegiatan dilakukan secara tatap muka di ruang kelas sekolah SMA Wijaya Kusuma Jakarta Utara, Penjaringan, Kota Jkt Utara, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 14440, Indonesia.

Jurnal Pandawa : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat

Khalayak Sasaran

Sasaran utama pada pengabdian masyarakat ini adalah siswa/siswi SMAS Wijaya Kusuma Jakarta Utara yang sejalan dengan tema materi pengabdian ini yang diharapkan siswa/siswi tahu dengan adanya perkembangan teknologi dari awal hingga sekarang yang tadinya masih dengan produksi dari cara tradisional menggunakan tangan, lalu digantikan oleh mesin.

Metode Pengabdian

Metode pengabdian ini dilakukan dengan mengumpulkan siswa/siswi SMAS Wijaya Kusuma Jakarta Utara di kelas untuk nantinya diberikan materi mengenai tentang perkembangan teknologi dari awal hingga sekarang. Selanjutnya dibuka sesi tanya jawab bagi siswa yang ingin bertanya lebih lanjut mengenai materi yang kelompok kami bawakan.

Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan dilihat berdasarkan kuantitas dengan parameter jumlah siswa/siswi SMAS Wijaya Kusuma Jakarta Utara dan kualitas dilihat dari kemampuan siswa/siswi dalam memahami materi dan pertanyaan yang diajukan selama sesi tanya jawab.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di lingkungan SMAS Wijaya Kusuma Jakarta Utara, capaian yang diharapkan siswa SMAS Wijaya Kusuma telah sukses agar berhasilnya abdimas di lingkungan sekolah. Pertama-tama, kegiatan ini memberikan pemahaman yang mendalam kepada siswa SMAS Wijaya Kusuma Jakarta Utara tentang desain Perkembangan Teknologi dari awal hingga sekarang.



Diagram diatas menunjukkan seberapa paham siswa SMAS Wijaya Kusuma paham terhadap materi yang di sampaikan. 1. Tidak paham, 2. Kurang paham, 3. Cukup paham, 4. Paham, 5. Sangat paham. Ini merupakan langkah awal yang fundamental dalam membentuk landasan pengetahuan di bidang informatika.

Jurnal Pandawa : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat



SIMPULAN

Program pengabdian masyarakat ini bermanfaat bagi siswa/i SMAS Wijaya Kusuma Penjaringan, Jakarta Utara, dengan memberikan wawasan tentang perkembangan teknologi dari awal hingga era saat ini, serta evolusi revolusi industri. Hasil dari program ini menunjukkan bahwa guru dan siswa/i berpartisipasi dengan sangat antusias. Melalui metode yang terstruktur dan interaktif, siswa memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang risiko dan manfaat teknologi digital di era revolusi industri.

DAFTAR PUSTAKA

- N. J. Harahap, "MAHASISWA DAN REVOLUSI INDUSTRI 4.0," *ECOBISMA J. Ekon. BISNIS DAN Manaj.*, vol. 6, no. 1, pp. 70–78, Sep. 2019, doi: 10.36987/ecobi.v6i1.38.
- B. A. Setiono, "Peningkatan Daya Saing Sumber Daya Manusia Dalam Menghadapi Revolusi Industri 4.0," *J. Apl. Pelayaran Dan Kepelabuhanan*, vol. 9, no. 2, p. 179, Dec. 2019, doi: 10.30649/jurapk.v9i2.67.
- H. Suwardana, "Revolusi Industri 4. 0 Berbasis Revolusi Mental," *JATI UNIK J. Ilm. Tek. Dan Manaj. Ind.*, vol. 1, no. 1, p. 102, Apr. 2018, doi: 10.30737/jatiunik.v1i2.117.
- Marsudi, A. S., & Widjaja, Y. (2019). Industri 4.0 dan dampaknya terhadap financial technology serta kesiapan tenaga kerja di Indonesia. *Ikraith-Ekonomika*, 2(2), 1-10.
- Alimuddin, Asriani dkk "Teknologi Dalam Pendidikan : Membantu Siswa Beradaptasi Dengan Revolusi Industri 4.0". *Journal on Education*. Vol. 05, no. 04. 2023.

Jurnal Pandawa : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat