

## Education 4.0 Dari Industry 4.0 dan Adaptasinya di New Normal Dalam Webinar Series LPKHA UNHAR Medan

Tommy<sup>1</sup>, Imran Lubis<sup>2</sup>, Rosyidah Siregar<sup>3</sup>, Ruswan Nurmadi<sup>4</sup>, Andi Marwan Elhanafi<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup> Universitas Harapan Medan

Jalan H.M. Joni Nomor 70 C, Medan, Sumatera Utara

e-mail : <sup>1</sup>[tomshirakawa@gmail.com](mailto:tomshirakawa@gmail.com), <sup>2</sup>[imran.loebis.medan@gmail.com](mailto:imran.loebis.medan@gmail.com),

<sup>3</sup>[rosyidah\\_siregar.unhar@harapan.ac.id](mailto:rosyidah_siregar.unhar@harapan.ac.id), <sup>4</sup>[ruswannurmadi@yahoo.com](mailto:ruswannurmadi@yahoo.com),

<sup>5</sup>[andimarwanelhanafi@gmail.com](mailto:andimarwanelhanafi@gmail.com)

### Abstrak

*Revolusi industri 4.0 yang ditandai dengan persaingan yang kompetitif dan informasi yang pesat pada semua sektor, termasuk sumber daya manusianya. Indonesia dituntut memiliki daya saing yang kuat agar mampu mensejajarkan diri dengan negara-negara lain. Kemajuan Teknologi Informasi dan Komunikasi dan era revolusi industri 4.0 wajib diimbangi dengan kurikulum pendidikan yang menunjang sehingga menghasilkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang mempunyai kompetensi dan mampu bersaing. Kebijakan kurikulum harus mengkolaborasi kemampuan peserta didik pada dimensi pedagogik, kecakapan hidup, kemampuan hidup bersama (kolaborasi), berpikir kritis, dan kreatif. Peserta didik harus mempunyai soft skills, transversal skills, keterampilan hidup, dan keterampilan yang secara kasat tidak terkait dengan bidang pekerjaan dan akademis tertentu saja.*

*Kata Kunci : kesempatan karier, revolusi industri 4.0, sumber daya manusia.*

### Abstract

*The industrial revolution 4.0 is marked by competitive competition and rapid information in all sectors, including human resources. Indonesia is required to have strong competitiveness in order to be able to align itself with other countries. Advances in Information and Communication Technology and the era of the industrial revolution 4.0 must be balanced with a supportive educational curriculum so as to produce Human Resources (HR) who have competence and are able to compete. Curriculum policies must collaborate with students' abilities in the pedagogical dimensions, life skills, the ability to live together (collaboration), critical thinking, and creativity. Students must have soft skills, transversal skills, life skills, and skills that are not directly related to certain work and academic fields.*

*Keywords : Carrer Opportunities, Industrial Revolution 4.0, human resources.*

## 1. PENDAHULUAN

Saat ini kita telah masuk dalam revolusi industri 4.0. Revolusi industri 4 merupakan fase keempat dari perjalanan sejarah revolusi industri yang dimulai pada abad ke-18. Revolusi industri 4.0 ditandai dengan kecepatan perubahan yang memukau berbarengan dengan kemajuan teknologi digital, fisik dan biologi. Industri di dunia berevolusi untuk meraih masa depan dan menumbuhkan milyaran pembaruan ekonomi global termasuk genomika, *artificial intelligence* dan *virtual reality*.

Perkembangan era industri 4.0 ini mempengaruhi berbagai bidang kehidupan seperti sosial, politik dan ekonomi. Era industri 4.0 secara fundamental telah mengakibatkan perubahan dari cara kita berpikir atau *mind set*, cara kita dalam menyikapi kemajuan teknologi di zaman sekarang dan cara kita dalam berinteraksi satu dengan yang lainnya.

Konsep revolusi industri 4.0 pertama kali di perkenalkan oleh Prof. Klaus Schwab, seorang ahli ekonomi ternama di dunia yang berasal dari Jerman sekaligus sebagai *Founder* dan *Executive Chairman of the World Economic Forum* pada tahun 2015, dalam bukunya yang berjudul *The Fourth Industrial Revolution*. Oleh karenanya perlunya dorongan peningkatan sumber daya manusia agar mampu berdaya saing global. Bahwa mengenai revolusi industri 4.0 salah satu kelemahan atau tantangan terbesarnya adalah banyak tenaga kerja yang tidak kompatibel.

Pada era ini salah satu yang menjadi perhatian dalam dunia perguruan tinggi adalah menyiapkan mahasiswa-mahasiswa dengan ketrampilan-ketrampilan yang dibutuhkan di era ini. Ada tiga ketrampilan yang dibutuhkan pada era ini yaitu : satu, *life and career skill* (ketrampilan hidup dan berkarier). Dua, *learning and innovation skill* (ketrampilan belajar dan berinovasi), ketiga, *information media and technology skill* (ketrampilan teknologi dan media informasi).

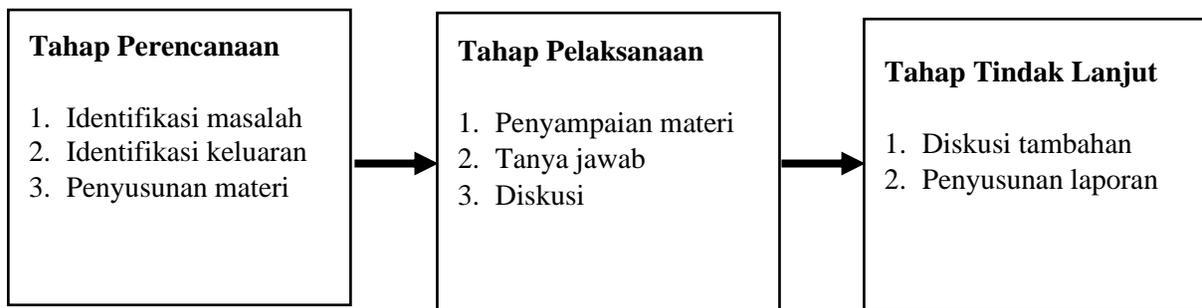
Mahasiswa adalah generas emas yang akan menentukan arah bangsa ke depannya dan mahasiswa dalam kiprahnya menjadi instrumen penting dalam mengamalkan tri darma perguruan tinggi, yaitu sebagai pendidik dan pengajar, penelitian dan pengembangan serta pengabdian masyarakat. Mahasiswa harus kembali ke jati dirinya yang mampu menjadi *Agent of Change*, *Agent Of Analysis* dan *Agent Of Control* sehingga maksimal dalam mencapai cita-sita bangsa yaitu untuk memajukan kesejahteraan umum, mencerdaskan kehidupan bangsa serta memerdekakan rakyat Indonesia dari segala hal dalam kehidupan. Untuk menjadi mahasiswa yang siap dan matang untuk menghadapi revolusi industri keempat ini, mahasiswa tidak boleh hanya menyerap ilmu dari dosen secara mentah di perkuliahan saja namun mahasiswa juga perlu memiliki keterampilan lebih diluar kegiatan akademik seperti keterampilan berkomunikasi, *public speaking*, berorganisasi, dan lainnya.

## 2. METODE PENGABDIAN

Sasaran dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah melatih masyarakat khususnya mahasiswa agar dapat meningkatkan hardskill dalam menghadapi revolusi industri 4.0. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terdiri dari beberapa tahapan yaitu tahap pertama adalah tahap perencanaan. Pada tahap ini, tim dan panitia penyelenggara melakukan diskusi mengenai identifikasi permasalahan dan keluaran yang diinginkan oleh peserta web seminar.

Kegiatan ini sangat perlu dilakukan agar dapat merencanakan dan menyiapkan materi yang akan disampaikan dalam web seminar. Selain itu, tim melakukan diskusi internal mengenai materi

yang akan disampaikan dalam web seminar. Tahap kedua dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah pelaksanaan kegiatan. Kegiatan ini berupa penyampaian materi oleh salah satu anggota tim. Adapun materi-materi yang disampaikan yaitu latar belakang pentingnya peningkatan keahlian di bidang teknologi informasi dalam menghadapi industri 4.0 sehingga mampu bersaing secara global dan memiliki keahlian yang kompatibel. Tahap terakhir dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah tidak lanjut atas pelaksanaan kegiatan. Tahap ini dilakukan dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh peserta setelah acara selesai. Kegiatan ini dilakukan dalam bentuk diskusi lebih lanjut secara online dengan peserta-peserta yang membutuhkan penjelasan tambahan terkait materi yang telah disampaikan. Target yang ingin dicapai dalam kegiatan adalah para mahasiswa memiliki kesadaran untuk meningkatkan keahliannya dengan tidak terus berharap dari dosen melalui perkuliahan tetapi mahasiswa diharapkan mampu memiliki kemampuan di luar akademik.



Gambar 1. Tahapan metode pelaksanaan kegiatan web seminar

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan tim dalam kegiatan webinar Lembaga Pusat Karier dan Hubungan Alumni Universitas Harapan Medan yang diikuti sebanyak 84 orang peserta berjalan dengan lancar. Para peserta sangat antusias selama kegiatan webinar berlangsung. Para peserta memberikan perhatian yang lebih ketika ceramah yang disampaikan oleh pemateri dan juga bertanya kepada pemateri tentang kesempatan berkarier dalam industri 4.0. Pada tahap pelaksanaan kegiatan, salah satu anggota tim bertugas sebagai pemateri. Hal-hal yang disampaikan yaitu : industri 4.0.

slide\_tommy - Google Slide - Mozilla Firefox  
[https://docs.google.com/presentation/d/1j7uNYA55HhBHYVadN2\\_pakFy\\_NmRfLlgDvq2Vhwa/present?token=AC4w5Vi-CFSMvgL3q79wv8B8qjQDgAu5AN3A1598927632951&include\\_url](https://docs.google.com/presentation/d/1j7uNYA55HhBHYVadN2_pakFy_NmRfLlgDvq2Vhwa/present?token=AC4w5Vi-CFSMvgL3q79wv8B8qjQDgAu5AN3A1598927632951&include_url)

## INDUSTRY 4.0

"Industry 4.0 refers to a new phase in the Industrial Revolution that focuses heavily on interconnectivity, automation, machine learning, and real-time data."

**3.0**

- Automation
- Computer and Electronics

**4.0**

- Smart
- Interconnectivity
- Automation
- Real Time

zoom

Gambar 1. Slide ke-2 materi

slide\_tommy - Google Slide - Mozilla Firefox  
[https://docs.google.com/presentation/d/1j7uNYA55HhBHYVadN2\\_pakFy\\_NmRfLlgDvq2Vhwa/present?token=AC4w5Vi-CFSMvgL3q79wv8B8qjQDgAu5AN3A1598927632951&include\\_url](https://docs.google.com/presentation/d/1j7uNYA55HhBHYVadN2_pakFy_NmRfLlgDvq2Vhwa/present?token=AC4w5Vi-CFSMvgL3q79wv8B8qjQDgAu5AN3A1598927632951&include_url)

## CAREER OPPORTUNITIES

**Top Industry 4.0 Careers**

- Controls Systems Engineer
- Automation Engineer
- Validation Engineer
- Equipment Systems Engineer
- Data Scientist
- Robotics Engineer
- IT Solution Architect
- UI and UX Designer
- Project Manager

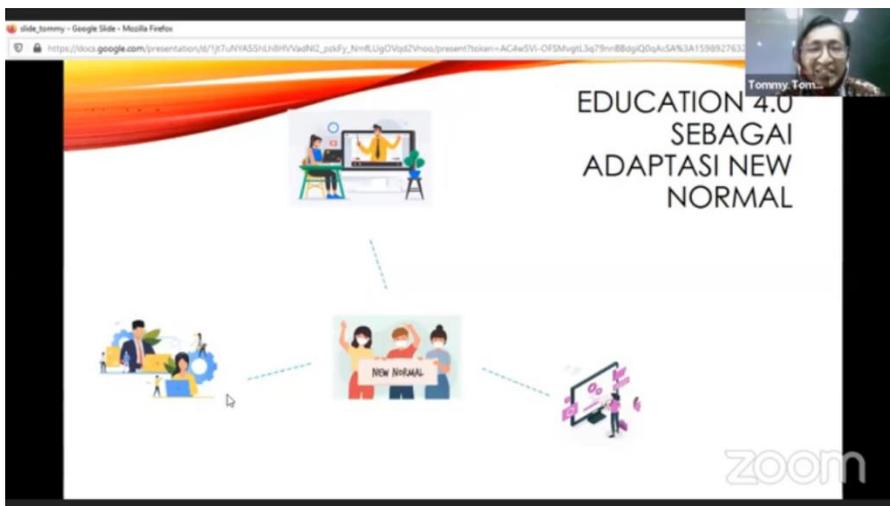
Source:  
<https://www.linkedin.com/company/industry-4-0-and-the-career-opportunities-it-assembly/>  
<https://www.linkedin.com/company/industry-4-0-and-the-career-opportunities-it-assembly/>

zoom

Gambar 2. Slide ke-2 materi



Gambar 3. Slide materi presentasi



Gambar 4. Silde materi presentasi

Terakhir, Tim memberikan kesempatan bagi para peserta untuk memberikan pertanyaan. Dengan perantara moderator, para peserta dipersilakan untuk mengajukan beberapa pertanyaan kepada Tim. Karena keterbatasan waktu, tidak semua peserta memperoleh kesempatan untuk bertanya selama kegiatan berlangsung. Akan tetapi, Tim masih membuka kesempatan bagi para peserta yang masih ingin memperoleh penjelasan tambahan mengenai materi yang telah disampaikan melalui diskusi secara online setelah acara selesai. Hal tersebut merupakan bentuk tindak lanjut dari pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.



Gambar 5. Dokumentasi kegiatan acara

Di akhir kegiatan ini, para peserta diminta untuk memberikan *feedback*, masukan, atau saran terkait pelaksanaan kegiatan ini dengan mengisi *form* secara *online*. Berdasarkan *feedback* yang diperoleh dari peserta, kegiatan ini sangat bermanfaat bagi peserta dan memotivasi peserta untuk meningkatkan keahlian agar dengan mudah berkariier di masa industri 4.0.

#### 4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk pelatihan melalui web seminar terkait mempersiapkan keahlian yang dibutuhkan sehingga dapat karier di dunia industri 4.0. Kegiatan ini sangat bermanfaat bagi peserta dan memotivasi peserta sehingga meningkatkan keahlian untuk memudahkan dalam berkariier di masa industri 4.0.

#### 5. SARAN

Kegiatan webinar series lembaga pusat karier dan hubungan alumni Universitas Harapan Medan dapat meningkatkan kegiatan webinarnya dalam periode relatif lebih lama sehingga pemahaman yang diperoleh peserta semakin optimal. Dengan demikian, kegiatan pengabdian masyarakat lanjutan dapat dilakukan dengan mengundang peserta untuk mengikuti pelatihan lanjutan.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh peserta webinar dari kalangan dosen dan mahasiswa dari berbagai afiliasi di Sumatera Utara maupun dari provinsi lain. Kemudian juga tidak lupa kami ucapkan terimakasih kepada seluruh panitia, moderator dan narasumber yang telah mensukseskan acara webinar series lembaga pusat karir dan hubungan alumni Universitas Harapan Medan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Nusantara, T. (2018). Desain Pembelajaran 4.0. Prosiding Seminar Nasional Lembaga Penelitian dan Pendidikan (LPP) Mandala, 1, ix-xv.
- Prasetyo, B., dan Trisyanti, U. (2018). Revolusi Industri 4.0 dan Tantangan Perubahan Sosial. Prosiding Seminar Nasional Teknologi dan Perubahan (SEMATEKSOS), 3, 22-27.
- Rohida, L. (2018). Pengaruh Era Revolusi Industri 4.0 Terhadap Kompetensi Sumber Daya Manusia. Jurnal Manajemen Bisnis Indonesia, 6(1).
- Cholily, Y, M., Putri, W, T., Kusgiarohmah, P, A. (2019). Pembelajaran di Era Revolusi Industri 4.0. Seminar Nasional Penelitian Pendidikan Matematika (SNP2M), 1-6.