

## **SOSIALISASI PENGETAHUAN MENGENAI PELUANG DAN TANTANGAN DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 PADA PELAJAR DI SEKOLAH MENENGAH ATAS DAN KEJURUAN DI KOTA BENGKULU**

**Ika Pasca Himawati<sup>1</sup>, Heni Nopianti<sup>2</sup>, Diyas Widiyati<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Jurusan Sosiologi, Universitas Bengkulu

e-mail: ikapasca@unib.ac.id, nopiantiheni@gmail.com, diyaswidiyarti@yahoo.co.id

### **Abstrak**

Era revolusi industri 4.0 telah membawa perubahan diberbagai bidang kehidupan. Kompleksitas perubahan zaman tersebut belum diiringi dengan pengetahuan dan wawasan yang memadai bagi pelajar dalam dalam menghadapi revolusi industri 4.0. Oleh karena itu, para pelajar perlu diberikan pengetahuan mengenai peluang dan tantangan yang akan dihadapi di masa mendatang. Subyek dalam kegiatan ini adalah pelajar di Sekolah Menengah Atas Islam Terpadu (SMAIT IQRA 1) dan pelajar Sekolah Menengah Atas Kejuruan (SMKN 3) Kota Bengkulu. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah penyuluhan dan sosialisasi pengetahuan terkait dengan revolusi industri 4.0 serta pendampingan berupa diskusi secara interaktif dengan para pelajar. Hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan pengetahuan mengenai peluang dan tantangan setelah dilakukan aktivitas *pretest* dan *post test* pada pelajar. Para pelajar dapat mengetahui tantangan dan peluang dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 dengan mempersiapkan diri melalui pengembangan keterampilan yang dimiliki, mengembangkan ide kreatif dan inovatif, serta dapat memanfaatkan media teknologi secara optimal. Sehingga dapat beradaptasi dalam menghadapi peluang dan tantangan di era Revolusi 4.0

**Kata kunci:** Peluang, Tantangan, Keterampilan, Revolusi Industri 4.0

### **Abstract**

The era of the industrial revolution 4.0 has brought a change in all sorts. Hence the need for the students given knowledge about the opportunities and challenges facing in the face of the era of the revolution industri 4.0. The subjects in this activity were students SMAIT IQRA 1 and SMKN 3, Bengkulu City. Methods used in the devotion this society is a lecture and provide assistance in form of. group discussions. The results of the devotion the suggests that an increase in knowledge of opportunities and challenges after going through *pretest* activity and *post test* on students. The students could understand the challenges and opportunities in the face of the industrial revolution 4.0 by preparing oneself through of skills possessed, developing

ideas creative and innovative , and be able to use the technology in an optimum manner. So as to adapt in the opportunities and challenges ahead 4.0 revolution.

**Keywords** : Opportunities, Challenges, Skill, Industrial Revolution 4.0

## PENDAHULUAN

Perubahan zaman merupakan keniscayaan yang akan dihadapi oleh manusia. Sejarah mencatat bahwa perubahan sosial dewasa ini telah memasuki fase revolusi industri 4.0. Dimana fase ini merupakan transformasi dari fase revolusi 1,0, revolusi 2.0 dan revolusi 3.0. Pada fase revolusi 1,0 ditandai dengan mekanisasi produksi untuk menunjang efektivitas dan efisiensi aktivitas manusia, pada fase revolusi 2.0 menitikberatkan pada aspek produksi massal dan standarisasi mutu, sedangkan revolusi industri 3.0 selangkah lebih maju pada aspek fleksibilitas manufaktur berbasis robot. Berbeda dari fase-fase sebelumnya, kehadiran fase revolusi industri 4.0 merupakan bentuk *real change* yang ditandai dengan adanya proses produksi yang mengkombinasikan 3 komponen penting, yakni : manusia, mesin dan *big data* (Rezasyah, 2018). Menurut Zimmerman (2018) yang dikutip oleh Kemeristekdikti (2018) menjelaskan bahwa pada era ini 75 % pekerjaan melibatkan kemampuan sains, teknologi dan matematika, *internet of thing*, pembelajaran sepanjang hayat. Sehingga dapat dikatakan adanya kombinasi antara teknologi otomatisasi dan digitalisasi *cyber*.

Dengan demikian, secara sadar telah terjadi peningkatan faktor produksi yang mengganti penggunaan

sumberdaya manusia menjadi mesin. Fakta di lapangan pun menunjukkan bahwa revolusi industri 4.0 ini telah membuat perubahan yang mendasar pada aspek ekonomi, pekerjaan serta struktur masyarakat itu sendiri. Oleh karena itu, manusia perlu melakukan adaptasi secara total dalam menyikapi perubahan tersebut. Terlebih saat ini, sumberdaya manusia mesti mempersiapkan diri melalui peningkatan kapasitas diri, karena di masa mendatang, persaingan akan semakin ketat.

Pada era revolusi industri 4.0 terjadi disrupsi yang dapat diartikan sebagai pergeseran aktivitas manusia dari dunia nyata ke dunia maya melalui otomatisasi dan konektivitas pergerakan yang tidak linear menggunakan tenaga robot dan teknologi. Adapun karakteristik unik yang terjadi pada masa ini adalah munculnya kecerdasan buatan atau yang dikenal dengan *artifisial intelengence* (Tjandrawinata, 2016). Kecerdasan buatan ini merupakan aplikasi yang menggunakan tenaga robot serta dapat menggantikan manusia sehingga dinilai lebih murah, efektif dan efisien (Yahya, 2018:6).

Berdasarkan *Work Employment and Social Outlook Trend 2017* telah memprediksikan bahwa di tahun 2018 terdapat kenaikan jumlah pengangguran secara global hingga mencapai angka 204 juta jiwa atau jumlahnya bertambah hingga 2,7

juta.(Yahya, 2018). Kondisi serupa pun terjadi pula di Indonesia dimana data Badan Pusat Statistik tahun 2017 mencatat bahwa jumlah angka pengangguran terbuka pada Februari 2017 adalah sebesar 5,33 % atau 7,01 jiwa dari total 131,55 juta angkatan kerja. Tingginya jumlah pengangguran ini mengindikasikan bahwa pengangguran menjadi persoalan yang begitu serius untuk diselesaikan. Ditambah lagi, saat ini pergeseran aktivitas lebih banyak menggunakan teknologi ketimbang manusia.

Lebih lanjut, data BPS pada tahun 2017 juga mencatat bahwa jumlah pengangguran yang berasal dari Sekolah Menengah Atas Kejuruan menduduki berada diperingkat teratas yakni sebesar 9,27 %, disusul oleh Sekolah Menengah Atas sebesar 7,03 %, D3 sebesar 6,35 % dan universitas sebesar 4,98 %. Disinyalir bahwa tingginya angka pengangguran di Indonesia ini salah satunya ditenggarai karena rendahnya keahlian khusus atau *softskill* yang dimiliki serta rendahnya sikap adaptif dalam menyikapi perubahan tersebut. Padahal di era disrupsi seperti saat ini, tantangan dan peluang yang terbentang perlu menjadi hal penting untuk diketahui sehingga mampu mendorong adanya inovasi dan kreativitas khususnya bagi para pelajar di sekolah-sekolah umum dan kejuruan. Hal ini karena mereka merupakan sumber daya manusia yang memiliki potensi besar.

Oleh karena itu, para pelajar tersebut perlu mendapatkan bekal informasi dan pengetahuan mengenai perubahan zaman yang sedemikian cepat dan pesat. Serta perlu

memandang profesi tidak lagi hanya diartikan secara parsial namun justru keahlian, serta kreativitas menjadi bekal dalam menghadapi perubahan zaman, khususnya di era Revolusi industri 4.0. Apalagi para pelajar yang berasal dari kejuruan seyogyanya telah memiliki bekal berupa *skill* yang perlu diasah dan dikembangkan sebagaimana pendapat bukit (2014) yang menyatakan bahwa pendidikan vokasional harus memiliki karakteristik yang berorientasi pada kinerja individu, justifikasi khusus pada kebutuhan nyata lapangan, memiliki kepekaan terhadap perkembangan dunia kerja yang selaras dengan perubahan zaman.

## METODE

Sasaran dari kegiatan pengabdian masyarakat ini ialah pelajar SMAIT IQRA 1 dan SMKN 3 di Kota Bengkulu. Kegiatan diawali dengan upaya koordinasi yang dilakukan antara tim pengabdian masyarakat dengan pihak sekolah. Hingga disepakati bahwa para pelajar yang hadir berasal dari perwakilan kelas maupun pengurus OSIS yang ada di SMAIT IQRA 1 maupun SMKN 3. Selanjutnya, penyelenggaraan kegiatan diawali dengan *pretest* dan *post test* yang memuat pertanyaan perihal pengetahuan para pelajar tersebut terkait dengan revolusi industri 4.0. Hingga berlanjut pada kegiatan pemberian materi secara berkesinambungan oleh para narasumber. Adapun upaya pemecahan masalah dalam kegiatan ini meliputi beberapa metode, diantaranya:

### a. Penyuluhan

Kegiatan ini dilakukan melalui penyuluhan secara interaktif dengan mengadopsi mekanisme ceramah, disertai dengan *games* yang dapat mencairkan suasana. Hal ini dilakukan sebagai upaya dalam mendistribusikan pengetahuan (*transfer of knowledge*) kepada para pelajar. Serta sebagai langkah mengenalkan dan meningkatkan pengetahuan, kesadaran dan pemahaman para pelajar mengenai revolusi industri 4.0.

b. Diskusi Secara Interaktif

Diskusi merupakan salah upaya dialogis secara terarah yang memuat kegiatan tanya jawab mengenai persoalan yang terkait dengan topik yang disajikan serta mengulas mengenai peluang dan tantangan yang akan dihadapi para pelajar tersebut di era revolusi industri 4.0. Dalam kegiatan ini, para peserta diberikan kesempatan seluas-luasnya untuk bertanya guna mendapatkan informasi dan pengetahuan secara mendalam.

c. Pendampingan

Pendampingan merupakan kegiatan yang dilakukan pasca pemberian informasi mengenai Revolusi Industri 4.0. Pada kesempatan ini, tim pengabdian masyarakat akan membantu para pelajar untuk menggali *skill* dan kemampuan yang akan dipelajari ataupun yang sesuai dengan *passion* mereka. Upaya ini merupakan salah satu upaya memetakan potensi serta membantu mengarahkan para pelajar tersebut dalam menyiapkan diri terjun ke dunia kerja dan bersaing di era global.

Adapun evaluasi kegiatan dilakukan pasca pemberian materi

melalui kegiatan *post test* dalam rangka mengetahui pemahaman para pelajar tersebut terhadap materi yang telah disampaikan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dengan tema mengenai peluang dan tantangan bagi para pelajar dalam menghadapi era revolusi 4.0 didahului dengan kegiatan koordinasi antara tim pengabdian masyarakat dengan pihak sekolah. Pada kesempatan ini, tim pengabdian masyarakat memulai dengan menyampaikan beberapa aspek teknis kepada para peserta diantaranya : para peserta diminta mengisi beberapa pertanyaan sebagai bentuk pretest di kerta yang telah dibagikan oleh tim pengabdian masyarakat. Setelah diberikan waktu sekitar 8 menit, tim pengabdian masyarakat berupaya melakukan refleksi atas jawaban yang dikemukakan oleh para peserta. Lantas dilanjutkan dengan kegiatan penyampaian materi, diskusi secara interaktif dan pendampingan terkait dengan *skill*, *passion*, hobi yang dimiliki dan dapat diasah hingga menjadi menjadi peluang bagi pelajar dalam menghadapi era revolusi industri 4.0.

Pada aspek *pre test*, terdapat pertanyaan yang memuat unsur berikut : pengetahuan mendasar mengenai revolusi Industri 4.0, dampak yang dirasakan dengan adanya revolusi industri 4.0, tantangan dan peluang yang dihadapi di era revolusi industri 4.0, pengetahuan mengenai *skill*, *passion* maupun hobi yang dapat dilakukan sebagai bentuk peluang dan profesi baru serta bagi para pelajar.

Kegiatan dilakukan pertama kali di SMAIT IQRA 1 Kota Bengkulu.

*Pretest* diberikan kepada 30 pelajar. Aspek mendasar yang menjadi perihal pertanyaan adalah Apakah para pelajar mengetahui tentang Revolusi Industri 4.0?. Dari pertanyaan tersebut diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 1 Pengetahuan Pelajar SMAIT IQRA 1 tentang Revolusi Industri 4.0 (Sebelum Penyampaian Materi)

No	Jawaban	Jumlah
1.	Tahu	14 Orang
2.	Tidak Tahu	16 Orang
	Total	30 Orang

Dari 30 peserta, sebanyak 14 orang peserta menjawab tahu sedangkan 16 orang lainnya menjawab tidak tahu mengenai Revolusi Industri 4.0. Ketika pertanyaan pre test di ajukan pada para pelajar di SMKN 3 dengan pertanyaan serupa, maka diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 2 Pengetahuan Pelajar SMKN 3 tentang Revolusi Industri 4.0

No	Jawaban	Jumlah
1.	Tahu	5 Orang
2.	Tidak Tahu	25 Orang
	Total	30 Orang

Sebanyak 5 orang yang menjawab tahu mengenai revolusi industry dan 25 orang lainnya menjawab tidak tahu. Hal ini mengindikasikan bahwa para pelajar di kedua sekolah tersebut belum sepenuhnya mengetahui terkait dengan revolusi industri 4.0.

Penyampaian materi pun dilakukan oleh 3 narasumber yang merupakan tim pengabdian masyarakat. Materi yang diberikan

diantaranya mengenai : 1). Sejarah Revolusi Industri 4.0, 2). Lima Klaster Dampak Revolusi Industri 4.0, 3). Peluang dan Tantangan yang akan dihadapi di Era Revolusi 4.0, 4). Identifikasi *skill*, hobi serta *passion* serta Tuntutan Profesi yang dibutuhkan di era Revolusi 4.0.



Gambar 1 . Penyampaian materi oleh Tim pengabdian Masyarakat mengenai Peluang dan Tantangan yang dihadapi di era Revolusi Industri 4.0

Setelah dilakukan proses penyampaian materi, maka diselenggarakan diskusi yang berkaitan dengan materi yang disampaikan. Aktivitas Tanya jawab dilakukan antara peserta dengan tim pengabdian masyarakat.



Gambar 2 . Aktivitas Tanya Jawab yang dilakukan oleh Tim Pengabdian masyarakat dengan Pelajar

Kegiatan pun berlanjut dengan aktivitas pengisian *post test* yang diisi kembali oleh 30 peserta. Hasilnya diperoleh bahwa setelah proses *post test* yang dilakukan kepada 30 pelajar yang telah mengikuti materi di SMAIT IQRA 1 maka . Hasil yang diperoleh ialah bahwa 30 pelajar mengetahui mengenai revolusi industri 4.0. Adapun data disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 3 Pengetahuan Pelajar SMAIT IQRA 1 tentang Revolusi Industri 4.0 (Setelah Diberikan Materi)

No	Jawaban	Jumlah
1.	Ya	30 Orang
2.	Tidak Tahu	0 Orang
	Total	30 Orang

Demikian halnya dengan kegiatan yang diselenggarakan pada pelajar SMKN 3, hasil yang diperoleh dari pertanyaan mengenai “ Apakah pelajar mengetahui mengenai Revolusi industry 4.0?” maka data yang tersaji adalah sebagai berikut :

Tabel 4 Pengetahuan Pelajar SMKN 3 tentang Revolusi Industri 4.0 (Setelah Diberikan Materi)

No	Jawaban	Jumlah
1.	Ya	30 Orang
2.	Tidak Tahu	0 Orang
	Total	30 Orang

Sehingga dari hasil *post test* yang telah diselenggarakan, maka seluruh peserta mengetahui mengenai revolusi industri tersebut secara lebih mendalam dan komprehensif dibandingkan sebelum mendapatkan materi dari tim pengabdian masyarakat.



Gambar 3 . Diskusi yang dilakukan antara tim dengan para pelajar

Para pelajar tersebut menyampaikan bahwa revolusi industri 4.0 telah membawa perubahan yang penting dalam kehidupan. Dampak dari revolusi industri 4.0 diantaranya : hilangnya berbagai profesi, memunculkan banyak pengangguran, peralihan penggunaan teknologi dari manusia ke mesin. Namun disisi lain, memunculkan peluang kerja baru serta menuntut adanya keahlian dan keterampilan yang dimiliki oleh sumberdaya manusia. Para pelajar juga mengategorikan bahwa akan ada berbagai profesi baru yang akan muncul, diantaranya : *Complete Problem Solving, social skill, cognitive, content creator, youtuber, blogger, influencer, gamers, designer*, dan lain sebagainya. Adapun skill yang diidentifikasi dan dapat dimiliki oleh para pelajar tersebut diantaranya : Kemampuan berpikir kritis dinilai menjadi keterampilan oleh para pelajar yang dibutuhkan di era revolusi industri 4.0, melakukan aktivitas berbisnis online, pemanfaatan teknologi untuk aktivitas seperti editing gambar dan video, menjadi penulis, content creator di media sosial, kemampuan berbicara didepan umum (*public speaking*) dan lain sebagainya.

Ke depan, tantangan yang dihadapi pun semakin besar dan persaingan semakin ketat, sehingga para pelajar menjelaskan bahwa kesiapan dari berbagai aspek seperti mental serta keterampilan menjadi penting untuk dilakukan. Tujuannya agar dapat beradaptasi dengan perubahan yang begitu cepat.

Evaluasi kegiatan dilakukan dengan berangkat dari kegiatan pre test dan post test yang telah dilakukan. Para pelajar yang semula belum sepenuhnya tahu mengenai revolusi industri menjadi lebih tahu posisi mereka di era Revolusi Industri 4.0. Melalui aktivitas diskusi dan Tanya jawab antara peserta dengan narasumber. Para peserta diberikan kesempatan untuk melontarkan pertanyaan kepada para narasumber. Hingga diperoleh umpan balik dari peserta yang bertanya tersebut.

Sebagai upaya mengidentifikasi kesiapan dari para peserta dalam menghadapi revolusi industri 4.0, maka para pelajar diminta untuk menuliskan jawaban mengenai aktivitas dan potensi yang dapat mereka asah dan kembangkan dalam menghadapi revolusi industri 4.0. Dari hal tersebut, ditemukan beragam jawaban dari para pelajar tersebut, antara lain : aktivitas yang berkaitan dengan teknologi informasi, content creator seperti youtuber, meneruskan hobi seperti menulis, memasak, menyanyi, menari serta mengasah berbagai skill yang dibutuhkan dalam menghadapi revolusi industri 4.0. Diakhir kegiatan, para peserta diminta untuk memberikan kesimpulan secara bergantian sebagai upaya mengukur tingkat pengetahuan

mereka atas materi yang telah diberikan.

Dengan demikian secara keseluruhan, kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat membantu para siswa dalam menambah pengetahuan mengenai perubahan sosial yang terjadi saat ini. Sehingga para pelajar diharapkan mampu mempersiapkan diri serta menemukenali potensi yang dibutuhkan guna beradaptasi dengan perubahan sosial yang terjadi.

### **KESIMPULAN**

Kegiatan pengabdian masyarakat telah dilaksanakan di dua sekolah, yakni di Sekolah Menengah Atas Islam Terpadu (SMAIT) IQRA serta Sekolah Menengah Negeri Kejuruan (SMKN3 Kota Bengkulu. Kegiatan ini telah memberikan pengetahuan dan wawasan baru kepada pelajar mengenai peluang dan tantangan, serta dapat memberikan stimulan bagi pelajar guna mempersiapkan diri melalui pengembangan keterampilan yang dimiliki, mengembangkan ide kreatif dan inovatif, serta dapat memanfaatkan media teknologi secara optimal. Sehingga dapat beradaptasi dalam menghadapi peluang dan tantangan di era Revolusi 4.0. Disamping itu, sekolah diharapkan mampu untuk beradaptasi pula dengan perubahan sosial yang terjadi. Sehingga proses pembelajaran yang dilakukan dapat sejalan dengan perubahan sosial yang terjadi tersebut. Sehingga mampu menyiapkan sumberdaya manusia yang dapat beradaptasi dengan perubahan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Badan Pusat Statistik.2017. *Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) Sebesar 5,33 Persen*. Tersedia pada link : <https://www.bps.go.id/pressrelease/2017/05/05/1376/tingkat-pengangguran-terbuka--tpt--sebesar-5-33-persen.html> diakses pada 27 Agustus 2020, pukul 03.58 WIB.
- Bukit, M. 2014. Strategi dan inovasi pendidikan kejuruan dari kompetensi ke kompetisi. Bandung: Alfabeta.
- Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi. Mempersiapkan SDM Indonesia di Era Industri 4.0.Jakarta.
- Rezasyah, T dkk.2018. Pelatihan kesiapan siswa smk dalam menghadapi revolusi industri 4.0. Di smk global mulia, cikarang. Jurnal Pengabdian Masyarakat Volume 2 No 7 Tahun 2018, hal 526-529 (dapat diakses pada link : <http://jurnal.unpad.ac.id/pkm/article/view/20280/9701>.
- Tjandrawinata, R.2016. Industri 4.0: revolusi industri abad ini dan pengaruhnya pada bidang kesehatan dan bioteknologi.Dapat diakses [https://www.researchgate.net/publication/293695551\\_Industri\\_4\\_0\\_revolusi\\_industri\\_abad\\_ini\\_dan\\_pengaruhnya\\_pada\\_bidang\\_kesehatan\\_dan\\_bioteknologi](https://www.researchgate.net/publication/293695551_Industri_4_0_revolusi_industri_abad_ini_dan_pengaruhnya_pada_bidang_kesehatan_dan_bioteknologi) dengan DOI : 10.5281/zenodo.49404 diakses pada 27 Agustus 2020, 03.47 WIB