

**MEMPERSIAPKAN SUMBER DAYA MANUSIA MENYAMBUT REVOLUSI
INDUSTRI 4.0 PADA GENERASI MILENIAL DI SMTI BANDA ACEH
*PREPARING HUMAN RESOURCES WELCOMING INDUSTRIAL 4.0
REVOLUTION IN MILENIAL GENERATION IN BTI BANDA ACEH***

Mahendar Dwi Payana¹⁾, Luthfi Naufal²⁾, Juanda³⁾

1 Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Ubudiyah Indonesia
email: mahendar@uui.ac.id

2 Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Ubudiyah Indonesia
email: lnaufal65@gmail.com

3 Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Ubudiyah Indonesia
email: juanda@student.uui.ac.id

Abstrak

Perkembangan industri merupakan parameter pengukuran kesuksesan suatu negara berkembang menuju negara yang maju. Semakin berkembang industri suatu negara, maka akan semakin baik untuk menopang perekonomian negara tersebut. Namun dari sisi lain, perkembangan dunia industri kian termodernisasi dengan hadirnya peralatan-peralatan yang canggih yang dapat membantu proses produksi. Disamping itu menyebabkan beberapa komponen produksi seperti sumber daya manusia akan digantikan dengan sistem peralatan seperti robot dan sebagainya. Sehingga, beberapa jumlah SDM sudah tidak dibutuhkan lagi diakibatkan hal tersebut. Situasi perkembangan inilah yang disebut dengan era revolusi industri 4.0. Disamping itu, terjadilah efek samping lain seperti terjadinya pengangguran yang lebih luas karena penyerapan tenaga kerja manusia di suatu industri tidak terserap. Namun dengan hal tersebut, tidaklah perlu dikhawatirkan karena ada beberapa hal pekerjaan yang tidak tergantikan oleh manusia. Maka semua elemen baik Pemerintah, Sekolah, Universitas dan lain sebagainya harus berperan aktif menciptakan sumber daya manusia yang kedepannya tidak dapat digantikan oleh robot pada era revolusi industri 4.0 seperti sekarang ini.

Keywords: *revolusi industri 4.0, sumber daya manusia, sekolah*

Abstract

Industrial development is a parameter to measure the success of a developing country towards a developed country. The more a country's industry develops, the better it will be to support the country's economy. But from the other side, the development of the industrial world is increasingly modernized with the presence of sophisticated equipment that can help the production process. Besides that, several production components such as human resources will be replaced with equipment systems such as robots and so on. Thus, some number of human resources are no longer needed due to this. This development situation is called the industrial revolution era 4.0. In addition, there were other side effects such as the occurrence of wider unemployment because the absorption of human labor in an industry was not absorbed. But with that, there is no need to worry because there are some things that are irreplaceable by humans. So all elements of both the Government, Schools, Universities and others must play an active role in creating human resources that can not be replaced by robots in the era of the industrial revolution 4.0 as it is today.

Keywords: *industrial revolution 4.0, human resources, schools*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan industri sudah terjadi semenjak akhir abad 18, dimana pertama kali revolusi industri itu ada. Revolusi industri abad 18 ini atau dikenal dengan revolusi industri. 1.0 ditandai dengan dikembangkannya mesin uap oleh James Watt dan diciptakannya mesin-mesin lain seperti mesin tenaga air. Kemudian revolusi industri ke 2 atau revolusi industri 2.0 dimulai saat perang dunia 1 ditandainya teknologi industri bertenaga listrik. Pertemuan mesin-mesin bertenagakan listrik ini muncullah beberapa teknologi seperti pesawat telepon, kendaraan serta pesawat terbang. Kemudian pada akhir abad ke-20 revolusi industri 3.0 muncul. Pada revolusi industri tahap ini adalah tahap dimana kita sedang merasakannya. Teknologi seperti internet, sistem informasi, yang bersifat otomatis sangat begitu pesat perkembangannya. Alat-alat seperti perangkat keras canggih, perangkat lunak (*software*) dan kolaborasi keduanya (*embedded system*) muncul sebagai penopang pergerakan proses industri.

Dengan diperkenalkannya internet dan teknologi sejenisnya pada generasi ke 3.0 ini, maka hal tersebut menjadi dasar munculnya revolusi baru pada dunia industri yaitu disebut dengan industri 4.0. Revolusi industri pada tahap ini muncul teknologi terbaru seperti IOT (*internet of things*), teknologi *drone*, robot otomatis, AI (*artificial intelligence*) atau

kecerdasan buatan, sistem produksi *cyber-physical* atau dengan kata lain penyatuan dunia nyata dengan dunia maya(virtual) dan lain sebagainya.

Dengan adanya peralatan-peralatan canggih industri seperti di atas, maka banyak pekerjaan-pekerjaan manusia akan digantikan. Di sebagian industri di beberapa negara sudah mengadopsi peralatan tersebut sehingga dapat menekan biaya produksi dan tentu dapat menguntungkan pemilik industri. Disamping itu, dengan hadirnya peralatan tersebut mengakibatkan pengurangan penggunaan SDM sehingga pengangguran atau keterserapan manusia semakin semakin sedikit.

Oleh karena itu, melalui seminar dengan judul “*Mempersiapkan Sumber Daya Manusia Menyambut Revolusi Industri 4.0 Pada Generasi Milenial Di SMTI Banda Aceh*” penulis memberikan beberapa hal terkait bagaimana mempersiapkan sumber daya manusia yang handal pada era revolusi industri 4.0

2. METODE

Pengabdian masyarakat berlangsung di SMTI Banda Aceh. Pengabdian menggunakan metode seminar karena peserta mendapat keterangan teoritis dan meluas mengenai bagaimana perkembangan revolusi industri 4.0 dan bagaimana mempersiapkannya baik secara global maupun lokal. Seminar ini

mengumpulkan peserta/siswa yang terbatas sekitar 100 orang yang mewakili siswa yang ada pada sekolah tersebut diatas. Seminar berlangsung sehari sekitar 2 jam pada aula serbaguna SMTI Banda Aceh pada tanggal 6 maret 2020.

Seminar menggunakan peralatan seperti layar/screen proyektor untuk menampilkan display presentasi sehingga memudahkan proses penyampaian.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Materi seminar yang disampaikan difokuskan untuk siswa SMTI Banda Aceh kelas akhir dimana mereka membutuhkan pengetahuan tentang industri dan perkembangan revolusi industri 4.0 dan bagaimana peluang sumber daya manusia di era revolusi tersebut.

Dari seminar tersebut siswa mulai memahami *skill*/kemampuan apa saja yang perlu dipersiapkan sehingga siswa mengetahui langkah apa selanjutnya setelah lulus dari sekolah. Siswa mengetahui bagaimana kemampuan dirinya untuk mempersiapkan *softskill*, kemampuan dasar manusia yang dibutuhkan pada era revolusi industri 4.0. Siswa mengetahui kemampuan seperti programming, skill pengolahan data, perancangan *software* dan lain sebagainya.



Gambar 1. Siswa telah mengikuti seminar

Siswa juga mengetahui akibat perkembangan era revolusi industri 4.0 akan menggunakan peralatan-peralatan canggih yang akan mengganti peran manusia. Beberapa *skill* seperti memecahkan masalah yang rumit, *critical thinking*, kreatifitas, manajemen orang, koordinasi tim, *emosional intelligence*, negosiasi adalah beberapa *skill* yang tidak akan digantikan oleh mesin/robot.



Gambar 2. Siswa mengikuti seminar

Hasil yang akan diperoleh dari seminar tersebut siswa memahami secara keseluruhan bagaimana menyikapi dan persiapan apa yang harus dilakukan setelah siswa selesai/lulus dari sekolah. Mereka dapat memperoleh perkuliahan, pelatihan-pelatihan yang mendukung peran manusia di era revolusi industri 4.0 dan lain sebagainya.

Seminar yang berlangsung di SMTI Banda Aceh berlangsung dengan baik. Siswa

yang mengikuti beberapa penjelasan pemateri/penulis dengan antusias dimana siswa terlibat aktif menyampaikan pertanyaan. Dari penyampaian pertanyaan siswa tergambar bagaimana pemahaman yang telah diterima.



Gambar 3. Siswa mengikuti seminar

4. KESIMPULAN

Seminar yang berlangsung di SMTI Banda Aceh berlangsung dengan hikmat. Acara berlangsung di Aula sekolah dengan jumlah siswa sekitar 100 orang. Siswa yang datang sangat antusias mengikuti materi dan penjelasan pemateri. Siswa dapat mengetahui apa yang perlu dipersiapkan pada era revolusi industri 4.0 dan apa langkah selanjutnya setelah selesai mengikuti seminar ini.

5. REFERENSI

- Rosida, L. 2018. Pengaruh Era Revolusi Industri 4.0 terhadap kompetensi Sumber Daya Manusia (*Jurnal Manajemen Bisnis Indonesia*) Vol.6, No.1. 23 hal.
- Presetyo, B. 2018. Revolusi Industri 4.0 dan tantangan perubahan sosial (*prosiding SEMATEKSOS 3*). 6 hal.
- Presetyo, H, Sutopo, W. 2018. Industri 4.0: telaah klasifikasi aspek dan arah perkembangan riset (*Jurnal Teknik Industri Undip*). Vol.13, No.1. 10 hal.