# PENYULUHAN INFORMASI PERANAN STATISTISI DALAM MENGHADAPI REVOLUSI INDUSTRI 4.0 MELALUI TALKSHOW DI RADIO MEGASWARA 91.4 FM

**Isnaini Mahuda[1], Miftahul Huda[2]**

[1,2] Program Studi Statistika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Bina Bangsa
Alamat Korespondensi : Jl. Raya Serang-Jakarta Km.03 No.1B (Pakupatan)
E-mail: [1)]isnaini.mahuda@binabangsa.ac.id, [2)]miftahul.huda@binabangsa.ac.id

**Abstrak**

*Peranan seorang Statistisi sangat penting dalam menghadapi tantangan Big Data di Era Revolusi Industri 4.0 saat ini. Kegiatan PKM yang dikemas dalam bentuk talkshow pendidikan ini bertujuan untuk: 1) memperkenalkan kepada masyarakat luas khususnya para pelajar mengenai ilmu statistika dan profesi di bidang Statistika atau Statistisi; 2) Mengedukasi masyarakat khusunya para pelajar agar dapat mengetahui peranan dari para ahli di bidang Statistika atau Statistisi dalam menghadapi tantangan dari kemunculan Big Data di Era Revolusi Industri 4.0. Metode dalam kegiatan PKM ini adalah penyuluhan yang dilakukan secara on air mengunakan Radio Megaswara dengan frekuensi 91.4 FM yang diikuti oleh peserta dengan jumlah tak terbatas dari berbagai daerah di Banten, maupun luar Banten yang mampu menangkap frekuesi radio Megaswara dengan target utama yaitu pelajar atau generasi milenial. Adapun kesimpulan dari kegiatan PKM ini diantaranya yaitu: 1) Ilmu statistika sangat penting dalam menganalisis serta menginterpretasikan hasil data yang berguna dalam pengambilan kesimpulan dan keputusan sehingga profesi Statistisi sangat dibutuhkan dan banyak dicari di era revolusi industri 4.0 ini; 2) Peranan seorang Statistisi dalam melakukan metode analisis yang tepat untuk memproses informasi dan ketersediaan data yang cukup besar (Big Data) ini menjadi jawaban atas tantangan yang harus dihadapi dalam Era Revolusi Industri 4.0.*

**Kata kunci**: *Statistisi; Talkshow; Revolusi Industri.*

***Abstract***

*The role of a statistician is very important in facing the challenges of big data in the current era of the industrial revolution 4.0. This community service activity which is packaged in the form of an educational talk show aims to: 1) introduce the wider community, especially students, to statistics and the profession in the field of Statistics or Statistics; 2) Educate the public, especially students, to know the role of experts in the field of Statistics or Statistics in facing the challenges of the emergence of Big Data in the Industrial Revolution Era 4.0. The method in this community service activity is counseling which is carried out on air using Radio Megaswara with a frequency of 91.4 FM which is attended by an unlimited number of participants from various regions in Banten, as well as outside Banten who are able to capture Megaswara radio frequencies with the main target being students or the millennial generation. . The conclusions from this Community service activity include: 1) Statistics is very important in analyzing and interpreting data results that are useful in making conclusions and decisions so that the statistician profession is very much needed and much sought after in this era of the industrial revolution 4.0; 2) The role of a statistician in carrying out the right analytical method to process information and the availability of large enough data (big data) is the answer to the challenges that must be faced in the era of the industrial revolution 4.0.*

*Keywords: Statistics; Talkshows; Industrial Revolution*.

## 1. PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin berkembang seiring berjalannya waktu membawa dampak bagi setiap aspek kehidupan, diantaranya yaitu aspek sosial, ekonomi, pendidikan dan industri serta aspek-aspek kehidupan lainnya. Di bidang industri, pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin berkembang sangat diandalkan sehingga saat ini dikenal dengan era revolusi industri tahap empat atau yang disebut era revolusi industry 4.0. Sejarah revolusi industri ini di kutip dari (Prasetyo, 2018) pertama terjadi di Inggris pada tahun 1784 yang ditandai dengan munculnya mesin uap dan mekanisasi yang menggantikan pekerjaan manusia. Tahap kedua yaitu terjadi pada akhir abad 19 dimana mesin produksi bertenaga listrik mulai diproduksi secara masal, sedangkan pada tahap ketiga yaitu pada tahun 1970 dimana teknologi komputer mulai digunakan untuk otomatisasi manufaktur. Dan pada tahap empat, yang terjadi saat ini ditandai dengan kehadiran perkembangan teknologi yang sangat pesat baik dalam bidang teknologi sensor, interkoneksi dan analisis data.

Istilah dalam kata "Industri 4.0" ini pertama kali secara resmi diperkenalkan di Jerman tepatnya saat dilaksanakannya Hannover Fair pada tahun 2011. Jerman mempunyai kepentingan yang besar terkait munculnya istilah Industri 4.0 ini karena merupakan bagian dari kebijakan di negaranya yang bertujuan untuk mempertahankan Jerman agar selalu unggul dalam dunia manufactur (Sutopo, 2018) Ada empat desain prinsip industry 4.0 menurut (Hermann, 2016). Pertama, interkoneksi (sambungan) yaitu kemampuan mesin, perangkat, sensor, dan orang untuk terhubung dan berkomunikasi satu sama lain dengan menggunakan Internet of Things (IoT). Kedua, transparansi informasi yaitu suatu kemampuan system informasi untuk menciptakan salinan virtual dunia fisik dengan memperkaya model digital menggunakan data sensor yang termasuk dalam analisis data dan penyediaan informasi. Ketiga, bantuan teknis dan yang keempat keputusan terdesentralisasi yang merupakan kemampuan system fisik maya untuk membuat keputusan sendiri dan menjalankan tugas seefektif mungkin.

Kemunculan era revolusi industri 4.0 ini menyebabkan adanya lonjakan data dan informasi yang sangat besar. Ketersediaan data yang cukup besar ini disebut juga sebagai "Big Data". Menurut (Maryanto, 2017) Big Data adalah istilah dari "kumpulan data yang berukuran sangat besar dan kompleks, sehingga tidak memungkinkan untuk diproses menggunakan perangkat pengelola database konvensional ataupun aplikasi pemroses data lainnya". Big Data memiliki tiga karakteristik yang dikenal dengan istilah 3V: *Volume, Variety, Velocity*. Dalam hal ini, Volume menggambarkan ukuran yang super besar, Variety menggambarkan jenis yang sangat beragam, Dan Velocity menggambarkan laju pertumbuhan maupun perubahannya. Tantangan yang muncul dalam menghadapi situasi Big Data di era revolusi industri 4.0 ini dibutuhkan sumber daya yang mampu melakukan metode analisis yang tepat untuk memproses informasi yang cukup besar tersebut. Dengan demikian, untuk menghadapi tantangan Big Data ini dibutuhkan para ahli dari berbagai disiplin ilmu atau mulidisiplin seperti misalnya para ahli dibidang komputasi, pemrograman, pakar machine learning dan tak ketinggalan para ahli statistik.

Statistika adalah suatu ilmu atau metode ilmiah cabang matematika yang secara khusus mempelajari tentang bagaimana merencanakan, mengumpulkan, mengolah, menyajikan dan menganalisis serta menginterpretasikan hasil data yang berguna dalam pengambilan kesimpulan dan keputusan. Peranan ilmu Statistika dalam menganalisis ledakan data di era Big Data menjadi sangat penting. Profesi sebagai seorang ahli Statistika atau yang biasa disebut Statistisi menjadi profesi yang cukup menjanjikan dan banyak dicari di era revolusi industri 4.0 ini. Seseorang statistisi tidak hanya bekerja menggunakan statistik teoritis melainkan juga statistika terapan baik di sektor swasta maupun pemerintahan. Inti dari profesi Statistisi ini adalah mengukur, menginterprestasi dan menjelaskan aktivitas manusia, barang dan berbagai fenomena sehingga dapat diketahui polanya dan dibuat prediksi atau peramalan (forecasting). Seorang statistisi bisa

masuk ke berbagai sektor pekerjaan, antara lain pemerintahan, industri, riset, marketing, ekonomi, finansial, komputasi, dan lain-lain.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Metode dalam Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini adalah penyuluhan yang dilakukan secara on air mengunakan Radio Megaswara dengan frekuensi 91.4 FM yang diikuti oleh peserta dengan jumlah tak terbatas dari berbagai daerah di Banten, maupun luar Banten yang mampu menangkap frekuesi radio Megaswara dengan target utama yaitu para pelajar atau generasi milenial. Adapun kegiatan ini dikemas dalam bentuk acara talkshow pendidikan dengan penyiar atau host dalam kegiatan ini bernama Tiara Gustiavani dan narasumber dari Tim Dosen Program Studi Statistika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Bina Bangsa. Dalam acara talkshow ini materi yang disajikan mengambil tema "Peranan Statistisi dalam Menghadapi Revolusi Industri 4.0". Tema ini dipilih karena informasi ini sangat dibutuhkan oleh masyarakat khusunya para pelajar sehinggga mereka lebih mengenal dan mengetahui lebih jauh mengenai ilmu statistika dan profesi di bidang Statistika atau Statistisi serta diharapkan masyarakat dapat mengetahui peranan dari para ahli di bidang Statistika atau Statistisi dalam menghadapi tantangan dari kemunculan Big Data di Era Revolusi Industri 4.0.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

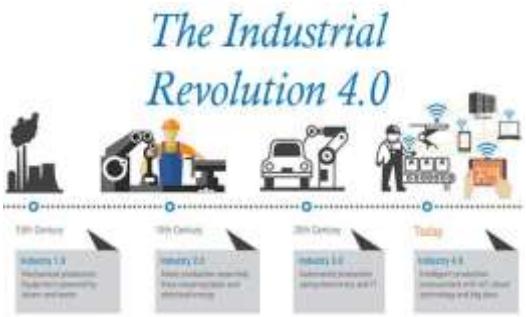
Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang dikemas dalam acara talkshow pendidikan ini dilakukan dilakukan pada hari Kamis tanggal 25 Maret 2021 dari pukul 10.00-11.00 WIB bertempat di gedung pemancar Radio Megaswara 91.4 FM Kota Serang-Banten. Beberapa hari sebelum kegiatan ini berlangsung tim dosen Statistika Universitas Bina Bangsa bekerjasama dengan panitia talkshow dari Radio Megaswiara membuat dan mempublikasikan flyer kegiatan melalui berbagai media dengan harapan kegiatan ini banyak disimak dan diikut oleh pendengar Radio Megaswara.

Gambar 1. Flyer Kegiatan

Kegiatan ini dibagi menjadi 4 (empat) sesi yaitu sesi pertama pembukaan oleh host sekaligus perkenalan para narasumber, sesi kedua pemaparan materi oleh narasumber pertama dilanjutkan dengan break (iklan), kemudian sesi ketiga pemaparan materi oleh narasumber kedua lalu break (iklan) kembali dan sesi terakhir tanya jawab atau diskusi dengan pendengar Radio Megaswara yang ditutup dengan kesimpulan.

Narasumber pertama yaitu Ibu Isnaini Mahuda, S.Pd., M.Si membahas tentang apa itu Statistika, mengapa ilmu statistika sangat penting untuk dipelajari saat ini, serta mengenal lebih jauh tentang program studi Statistika yang ada di Universitas Bina Bangsa, apa saja yang dipelajari selama kuliah di program studi Statistika dan yang tidak kalah penting pembahasan mengenai profil lulusan dan prospek kerja dari para lulusan program studi Statistika yang sangat dicari dan diminati hampir disemua aspek atau bidang pekerjaan. Lulusan program studi Statistika dapat menjadi seorang akademisi maupun praktisi. Akademisi yaitu seseorang yang memiliki pendidikan tinggi atau intelektualitas di bidang Statistika yang mampu melakukan riset dan bekerja sebagai pengajar maupun peneliti di lembaga penelitian sedangkan praktisi yaitu pegiat atau pelaksana yang bekerja menggunakan metode-metode statistika. Beberapa prospek dari lulusan program studi Statistika yaitu data scientists, data engineer, data analyst, software engineer, aktuaris financial analyst, market researcher, business analyst, ahli ekonomi, financial manager, konsultan, dosen, ASN, pengusaha/pebisnis dan masih banyak yang lainnya.

Adapun narasumber kedua yaitu Bapak Miftahul Huda, S.Mat., M.Si membahas tentang era Revolusi Industri 4.0 serta peranan para ahli statistika atau yang dikenal dengan Statistisi dalam menghadapi era tersebut.




Gambar 3. Perjalanan Revolusi Industri (Sumber: Kompasiana.com)

Era Revolusi Industri 4.0 erat kaitannya dengan Internet of Thing, yang menghasilkan data-data dalam kuantitas yang sangat banyak (Big Data) yang tidak bisa diolah tanpa adanya kemampuan analisis khusus yang dipelajari dalam ilmu statistika. Sehingga kemampuan yang dimiliki oleh seorang Statistisi sangat dibutuhkan dan memiliki peranan dalam menghadapi situasi dan tantangan Big Data di Era Revolusi Industri 4.0 ini. Berikut adalah dokumentasi saat para narasumber sedang memaparkan materi dalam acara Talkshow.

Gambar 3. Para Narasumber Menyajikan Materi di Acara Talkshow

Sebagai bentuk evaluasi dari kegiatan ini dilakukan sesi diskusi atau tanya jawab dengan para pendengar yang dipandu oleh Host. Pertanyaan diajukan oleh pendengar melalui pesan singkat Watsapp dan langsung dijawab oleh para narasumber. Pendengar cukup antusias dalam memberikan pertanyaan, hal ini terlihat dari jumlah penanya dan beragam pertanyaan yang diajukan baik itu seputar ilmu Statistika, tentang profesi seorang Statistisi dan kemampuan ataupun skill yang dimiliki oleh seorang Statistisi dalam kehidupan sehari-hari menghadapi Era Revolusi Industri 4.0 saat ini. Diakhir kegiatan para narasumber memberikan kesimpulan dan penutup serta mengajak para pendengar khususnya para pelajar yang masih bingung menentukan masa depannya untuk lebih mengenal dan mendalami ilmu Statistika serta menjadi seorang Statistisi.

Gambar 4. Sesi Tanya Jawab yang Dipandu oleh Host Sekaligus Penutup

## 4. KESIMPULAN

Dari kegiatan Pengadian Kepada Masyarakat yang dikemas dengan acara talkshow melaui on air Radio Megaswara frekuesi 91.4 FM memberikan beberapa kesimpulan diantaranya yaitu: 1) Ilmu statistika sangat penting dalam menganalisis serta menginterpretasikan hasil data yang berguna dalam pengambilan kesimpulan dan keputusan sehingga profesi di bidang Statistika atau Statistisi sangat dibutuhkan dan banyak dicari di Era Revolusi Industri 4.0 ini; 2) Peranan seorang Statistisi dalam melakukan metode analisis yang tepat untuk memproses informasi dan ketersediaan data yang cukup besar (Big Data) ini menjadi jawaban atas tantangan yang harus dihadapi dalam era revolusi industri 4.0. Adapun saran yang dapat penulis berikan yaitu diharapkan agar kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dalam bentuk talkshow semacam ini dapat terus berlanjut dan dilakukan secara berkesinambungan guna memberikan manfaat serta kontribusi yang lebih nyata kepada masyarakat khusunya para pendengar setia Radio Megaswara FM Serang dengan topik-topik yang lebih menarik seputar keilmuan Statistika dan bidang lainnya yang sejenis.

## DAFTAR PUSTAKA

Hermann, M. P. (2016). Design Principles for Industrie 4.0 Scenarios. *Presented at the 49th Hawaiian International Conference on Systems Science.*

Maryanto, B. (2017). Big Data dan Pemanfaatannya dalam Berbagai Sektor. *Media Informatika Vol.16 No.2*, 14-19.

Prasetyo, B. &. (2018). Revolusi Industri 4.0 dan Tantangan Perubahan Sosial. *Prosiding SEMATEKSOS 3 "Strategi Pembangunan Nasional Menghadapi Revolusi Industri 4.0"*, (pp. 22-27).

Sutopo, P. &. (2018). Industri 4.0: Telaah klasifikasi Aspek Dan Arah Perkembangan Riset. *J@ti Undip: Jurnal Teknik Industri, Vol. 13, No. 1*, 17-26.