

Masa depan perpustakaan seiring perkembangan revolusi industri 4.0 : mengevaluasi peranan pustakawan

Nora Junita Azmar

Abstract

This article discusses the revolution of this 4.0 industry recently launched in Indonesia and it is impossible to do in the library for the near term, but it would be better if the Human Resources have been forged since now. As for librarians in the face of this 4.0 industrial revolution is to prepare knowledge, technology, information, communication and social skills, because again this revolution is successful if its human resources are also competent in their field.

keywords: library, librarian, revolution, industry 4.0

Pendahuluan

Perpustakaan berasal dari kata “*library*” dalam bahasa Inggris yang artinya perpustakaan, yang berasal dari kata “*libri*” yang artinya pustaka, buku atau kitab. Pengertian perpustakaan sendiri dapat terus mengalami perkembangan bentuk dan jenis koleksinya. Perubahan perpustakaan tersebut sesuai dengan perubahan zaman dan teknologi. Bentuk perpustakaan sebelumnya berupa media kertas kini berubah sebagai pusat sumber ilmu pengetahuan manusia yang direkam dan dimanfaatkan dalam berbagai bentuk media komunikasi, baik media tulisan, cetakan, rekaman, maupun elektronika. Yang dimana secara umum baik atau buruknya sebuah perpustakaan biasanya diukur dari banyaknya koleksi dan ukuran/gedung, melainkan dengan kinerja pelayanan pustakawannya.

Perpustakaan tak luput dari mengikuti perkembangan informasi dan teknologi yang semakin merangkak cepat, sehingga membuat perpustakaan diwajibkan juga ikut berkembang. Saat ini sedang gencar-gencarnya perkembangan mengenai revolusi industri 4.0, yang dimana revolusi ini sudah dibicarakan oleh

beberapa negara di dunia. Karena melihat perkembangan teknologi yang semakin cepat dan membuat bidang industri tak luput dari godaan teknologi tersebut, maka industri 4.0 ini dimulai di negara Jerman, yang terkenal dengan industrinya yang sangat berkembang pesat.

Untuk beralih ke industri 4.0 ini tidaklah mudah terkecuali jika keseluruhan alat dan materi yang dimiliki memadai untuk melakukan industri 4.0 ini dan juga yang lebih utama adalah kesiapan mental, intelektual dan jumlah Sumber Daya Manusia yang menjadi alasan utama revolusi ini berjalan.

Lalu berkaitan dengan perpustakaan, industri 4.0 ini sudah merambah ke berbagai bidang termasuk perpustakaan. Namun, kembali lagi apakah perpustakaan sudah siap melakukan revolusi industri 4.0 ini disaat perpustakaan saat ini belum beranjak dari Library 2.0 yang hampir diterapkan seluruh perpustakaan Universitas dan Provinsi di Indonesia.

Dalam kasusnya untuk perpustakaan di Indonesia masih memiliki banyak kekurangan yang dimana permasalahannya sendiri datang dari intra perpustakaan tersebut, seperti Sumber Daya Manusia yang tidak memadai baik itu dalam status jumlah dan intelektual, anggaran yang tidak mendukung, ketidaksiapan perpustakaan dalam merubah kebiasaan lama yang sudah melekat, pemustaka yang masih berfikiran konvensional dan ketidakinginan berkembangnya suatu perpustakaan karena merasa masih sanggup melakukan pelayanan terbaik di versi perpustakaannya saat ini. Permasalahan utamanya dikarenakan ketidakbiasaan masyarakat di Indonesia bekerja dengan mesin robot yang seperti dilakukan di industri 4.0.

Selanjutnya tulisan ini bertujuan untuk melihat peranan pustakawan yang merupakan salah satu aspek penting dalam perkembangan perpustakaan terlebih lagi dalam menghadapi

revolusi industri 4.0 yang sedang marak-maraknya di deklarisasikan di Indonesia.

Pembahasan

Apa itu Revolusi Industri 4.0?

Istilah revolusi industri 4.0 ini sendiri berkembang dan diciptakan pertama kali oleh Jerman tepatnya saat diadakan Hannover Fair pada tahun 2011 yang dimana industri 4.0 ini mencakup berbagai jenis teknologi, mulai dari 3D *printing* hingga robotik, jenis material baru serta sistem produksi. Angka empat pada istilah industri 4.0 merujuk pada revolusi yang ke empat. Industri 4.0 merupakan fenomena yang unik jika dibandingkan dengan tiga revolusi industri yang mendahuluinya. industri 4.0 diumumkan secara apriori karena peristiwa nyatanya belum terjadi dan masih dalam bentuk gagasan. Beberapa negara lain juga turut serta dalam mewujudkan konsep Industri 4.0 namun menggunakan istilah yang berbeda seperti *Smart Factories*, *Industrial Internet of Things*, *Smart Industry*, atau *Advanced Manufacturing*. Walaupun memiliki istilahnya masing-masing, namun keseluruhan istilah ini sendiri mencakup satu jenis kegiatan yang bertujuan sama pula.

Definisi mengenai Industri 4.0 ada beragam macam karena masih dalam tahap penelitian dan pengembangan. Kanselir Jerman, Angela Merkel berpendapat bahwa Industri 4.0 adalah transformasi komprehensif dari keseluruhan aspek produksi di industri melalui penggabungan teknologi digital dan internet dengan industri konvensional. Selanjutnya Schlechtendahl dkk menekankan definisi kepada unsur kecepatan dari ketersediaan informasi, yaitu sebuah lingkungan industri di mana seluruh entitasnya selalu terhubung dan mampu berbagi informasi satu dengan yang lain.

Dari definisi tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa definisi industri 4.0 itu sendiri merupakan transformasi sebuah

unsur kecepatan dari ketersediaan informasi dari keseluruhan aspek produk di industri dengan melalui penggabungan teknologi digital yang dibantu dari Sumber Daya Manusia yang memiliki tingkat intelektual yang memadai.

Adapun perkembangan industri sejak dimulainya perkembangan revolusi industri yang pertama pada tahun 1784, dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Revolusi Industri yang pertama (1.0) terjadi sejak tahun 1784 yang dimana revolusi ini masih membahas mengenai bagaimana bekerja meningkatkan cara penggunaan tenaga uap dan air yang saat itu merupakan masalah yang sering dialami masyarakat.
2. Revolusi Industri yang kedua (2.0) dimulai pada tahun 1870 disaat hampir 100 tahun revolusi industri yang pertama dilaksanakan. Pada revolusi yang kedua ini sudah membicarakan mengenai produksi massal penggunaan energi listrik. Pada tahun-tahun itu listrik sudah diciptakan dan masyarakat mulai berfikir untuk mengembangkan energi listrik tersebut demi kemajuan produksi industri saat itu.
3. Revolusi Industri ketiga (3.0) dimulai pada tahun 1970 yang dimana pembahasan yang dibicarakan saat itu adalah penggunaan PLC (*Programmable Logic Control*) dan sistem IT (*Information Technology*) untuk otomasi baik dalam segala bidang yang termasuk dalam bidang industri, pada tahun itu komputer sudah mulai diciptakan dan dampak penggunaanya yang dapat memudahkan pekerjaan sudah dirasakan, maka revolusi industri ini kembali dilakukan.
4. Revolusi Industri keempat (4.0) yang terjadi hari ini, yang mana disebutkan bahwa revolusi industri keempat ini yaitu berlakunya penggunaan IoT dan CPS, adapun

pengertian IoT (*Internet of Things*) adalah suatu konsep/skenario dimana suatu objek yang memiliki kemampuan untuk mentransfer data melalui jaringan tanpa memerlukan interaksi manusia ke manusia atau manusia ke komputer dan CPS (*Cyber Physical Systems*) adalah suatu sistem yang berfungsi untuk melindungi fisik dari sebuah benda maupun lainnya.

Itulah keempat revolusi industri yang pernah terjadi hingga saat ini, yang dimana dapat disimpulkan bahwa dilakukannya sebuah revolusi industri ini saat perkembangan sebuah permasalahan yang terjadi di masyarakat yang mempengaruhi berbagai bidang secara besar-besaran.

Pengertian Pustakawan di Era Digitalisasi

Defenisi yang diberikan tentang pustakawan yang diambil dari *International Encyclopedia of Information and Library Science* menyebutkannya dalam artian tradisional dan masa kini. Dalam arti tradisional, pustakawan adalah kurator koleksi buku dan materi informasi lainnya, menata akses pemakai pada koleksi tersebut dengan berbagai syarat. Dalam arti modern, pustakawan adalah manajer dan mediator akses informasi untuk kelompok pemakai berbagai jenis, awalnya dimulai dari koleksi perpustakaan kemudian meluas kesumber lain yang terdapat di dunia. Akses kesumber lain di luar perpustakaan dimungkinkan berkat kemajuan teknologi informasi. Keadaan tersebut menimbulkan istilah baru seperti perpustakaan tanpa dinding, perpustakaan maya, perpustakaan berakses global dan lain-lain.

Selanjutnya Shapiro Dan Hughes yang dikutip oleh Pendit mensyaratkan tujuh kemampuan yang harus dimiliki pustakawan dalam era digitalisasi, yaitu:

1. *Tool literacy*, yaitu kemampuan memahami dan menggunakan alat teknologi informasi, baik secara konseptual maupun praktikal, keterampilan menggunakan

perangkat lunak, perangkat keras, multimedia dan sebagainya.

2. *Resource literacy*, yaitu kemampuan memahami bentuk, format, lokasi, dan cara mendapatkan informasi terutama dari jaringan informasi yang selalu berkembang
3. *Social-structural literacy*, pemahaman yang benar bagaimana informasi dihasilkan oleh berbagai pihak dalam masyarakat
4. *Research literacy*, kemampuan menggunakan peralatan berbasis teknologi informasi sebagai alat riset
5. *Publishing literacy*, kemampuan menerbitkan informasi dan ide ilmiah kekalangan luas dengan memanfaatkan komputer dan internet
6. *Emerging technology literacy*, kemampuan terus menerus menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi dan bersama komunitasnya menentukan arah pemanfaatan teknologi informasi untuk kepentingan pengembangan ilmu
7. *Critical literacy*, kemampuan mengevaluasi secara kritis terhadap untung ruginya menggunakan teknologi telematika dalam kegiatan ilmiah.

Seorang pustakawan yang hidup di era digitalisasi ini dituntut untuk memiliki skill tersebut dan juga memiliki pengetahuan sosial yang tinggi dimana saat ini perkembangan sosial yang sedang beredar yaitu industri 4.0 yang juga sedang gencar-gencarnya di sosialisasikan di beberapa negara termasuk di Indonesia. Mengenai industri 4.0 yang juga menjalar kepermukaan sifitas kegiatan perpustakaan, maka pustakawan diwajibkan untuk siap menghadapi perubahan zaman yang kembali lagi pustakawan harus memenuhi standar kompetensi profesinya.

Peran Pustakawan Menghadapi Revolusi Industri 4.0

Peran pustakawan dalam menghadapi revolusi industri 4.0 ini merupakan hal utama yang dapat menentukan kemajuan dari perkembangan industri 4.0 tersebut di perpustakaan. Khusus di

Indonesia sendiri, perpustakaan masih belum masuk ke taraf 4.0 karena tidak semua perpustakaan di Indonesia sudah berada di level 2.0, lalu bagaimana perpustakaan di Indonesia bisa lompat menuju revolusi 4.0 yang sedang dicanangkan di Indonesia saat ini?

Salah satu alasan perpustakaan di Indonesia ini masih belum berkembang dari revolusi 2.0 yaitu Sumber Daya Manusia yang dimiliki di perpustakaan masih belum memuaskan baik dari segi jumlah dan skill. Selanjutnya anggaran merupakan alasan yang membuat perpustakaan belum *move on* dari revolusi 2.0 yang masih dilaksanakan beberapa perpustakaan saja.

Terlepas dari banyaknya hambatan-hambatan yang membuat perpustakaan di Indonesia masih belum berkembang, akan lebih baik untuk para pustakawan mempersiapkan diri untuk menghadapi revolusi industri 4.0 yang berkembang saat ini. Adapun beberapa peran dan kemampuan yang harus pustakawan miliki untuk menghadapi revolusi industri 4.0, yaitu:

- a. Pustakawan harus memiliki visi tentang kapabilitas pengembangan, dan isu-isu terbaru untuk kompetensi jasa informasi. Dengan membekali diri dengan memiliki visi yang sudah pustakawan buat sendiri, maka dengan menghadapi revolusi industri 4.0 ini pustakawan memiliki kesempatan yang lebih mudah untuk beradaptasi.
- b. Pustakawan harus memiliki kemampuan dalam bidang teknologi dan pendayagunaan teknologi secara optimal untuk layanan informasi, karena industri 4.0 ini sendiri sudah keseluruhan pekerjaannya menggunakan teknologi, jadi sudah harus dipastikan pustakawan harus mampu menggunakan teknologi untuk pengembangan menuju industri 4.0.

- c. Memiliki pemahaman mengenai isu budaya dan infrasturktur budaya. Dalam revolusi industri 4.0 ini khususnya di Indonesia, pustakawan juga harus melihat masalah atau isu sosial budaya yang berada di sekitar perpustakaan, apakah masyarakat sosial dapat menerima revolusi ini atau tidak dan seperti apa cara untuk membuat masyarakat menerima revolusi ini, maka pustakawan harus dapat memahami permasalahan sosial ini sebelum beralih ke industri 4.0.
- d. Memiliki kemampuan untuk mengembangkan infrastruktur perpustakaan. Dengan memiliki kemampuan ini pustakawan dapat menghitung perkiraan mengenai infrastruktur apa saja yang harus diadakan untuk mengembangkan perpustakaan menuju ke gambaran industri 4.0.
- e. Memiliki kemampuan pemasaran dan komunikasi yang baik. Untuk industri 4.0 ini pustakawan juga harus memiliki kemampuan pemasaran yang dimana pemasaran ini dapat berupa pemasaran jasa informasi dan pemasaran penggunaan perpustakaan 4.0.

Dari beberapa peran dan kemampuan yang harus pustakawan miliki untuk menghadapi revolusi industri 4.0 ini diharapkan perpustakaan dapat berkembang sesuai dengan perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat. Karena keberhasilan suatu perpustakaan tersebut berasal dari pustakawannya. Selanjutnya peran dan kemampuan pustakawan ini dapat semakin berkembang seiring dengan perkembangan zaman, intinya sebagai pustakawan harus mampu beradaptasi dengan perubahan zaman yang ada.

Kesimpulan

Revolusi industri 4.0 ini baru saja dicanangkan di Indonesia dan memang mustahil dilakukan pada perpustakaan untuk

jangka waktu yang dekat ini, namun akan lebih baik jika Sumber Daya Manusianya sudah ditempa sejak kini. Adapun yang harus dilakukan pustakawan dalam menghadapi revolusi industri 4.0 ini adalah menyiapkan skill pengetahuan, teknologi, informasi, komunikasi dan sosial. Karena kembali lagi revolusi ini berhasil jika Sumber Daya Manusianya juga berkompeten dibidangnya.

Daftar Pustaka

- Hartono. (2016). *Manajemen Perpustakaan Professional*. Jakarta: Sagung Seto.
- Makmur, Testiani. (2015). *Budaya Kerja Pustakawan di Era Digitalisasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Purwono. (2015). *Profesi Pustakawan*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Prasetyo, Hoedi. (2018). *Industri 4.0: Telaah Klasifikasi Aspek dan Arah Perkembangan Riset*. Diunduh di <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jgti/article/viewFile/18369/12865> pada tanggal 2 Mei 2018.
- Vaidya, Saurabh. (2018). *Industry 4.0 – A Glimps*. Diunduh di <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2351978918300672> pada tanggal 1 Mei 2018.
- Yudhanto, Yudha. (2007). *Apa itu IOT (Internet of Things) ?*. Diunduh di <http://ilmukomputer.org/wp-content/uploads/2015/05/apa-itu-iot-internet-of-things.pdf> pada tanggal 2 Mei 2018.