

## **URGENSI INFORMASI DAN PERKEMBANGANNYA DALAM REVOLUSI INDUSTRI 1.0 HINGGA 4.0**

**Fatimah**

Pustakawan UIN Imam Bonjol padang  
e-mail: fatimah@gmail.com

**Abstract:** Information is a set of data or records of events that are organized and then communicated in an easier to understand form. Information aims to make it easier to find news that will be used in making decisions. Information will also provide standards, rules and more targeted decisions to better achieve predetermined goals and objectives based on the information obtained. Information can also reduce uncertainty and increase knowledge and insight. Information is something that is very much needed in everyday life, not only in the field of education, information also has a very important war in changes made in the economic sector or what is more popularly called the industrial revolution. Looking at the development of the industrial revolution 1.0 to 4.0, it is clear that these changes were made based on information obtained from recorded events or data from research and research conducted by scientists in the early 18th century.

**Keyword:** Library information, Industrial revolution 4.0

**Abstrak:** Informasi adalah sekumpulan data atau rekaman kejadian yang di susun dan kemudian dapat dikomunikasikan dalam bentuk yang lebih mudah dipahami. Informasi bertujuan untuk memudahkan dalam mencari suatu berita yang akan digunakan dalam mengambil keputusan. Informasi juga akan memberikan standar, aturan dan keputusan yang lebih terarah untuk mencapai sasaran dan tujuan yang telah ditetapkan secara lebih baik berdasarkan informasi yang diperoleh. Informasi juga dapat mengurangi ketidakpastian dan menambah pengetahuan dan wawasan. Informasi merupakan suatu yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari, tidak hanya dalam bidang pendidikan, informasi juga mempunyai perang yang sangat penting dalam perubahan yang dilakukan di bidang perekonomian atau yang lebih populer disebut revolusi industri. Melihat dari perkembangan revolusi industri 1.0 hingga 4.0, terlihat jelas bahwa perubahan itu dilakukan berdasarkan informasi yang didapatkan dari rekaman kejadian atau data dari penelitian dan riset yang telah dilakukan oleh para ilmuwan pada awal abad ke-18.

**Kata Kunci:** Informasi perpustakaan, Revolusi industry 4.0

### **PENDAHULUAN**

Belakangan ini revolusi industri 4.0 marak dibicarakan berbagai kalangan. Revolusi industri 4.0 merupakan perubahan yang memanfaatkan mesin, alur kerja dan sistem disetiap proses produksinya.

Perkembangan teknologi yang pesat mendorong masyarakat pada pemenuhan kebutuhan yang serba cepat dan tepat. Sama halnya dalam sektor perekonomian, lapangan pekerjaan memerlukan perubahan dalam proses produksi agar dapat

melakukan pemasaran yang cepat dengan proses produksi yang tepat. Untuk itu teretuslah revolusi industri 4.0 yang menggabungkan tenaga mesin, sistem dan alur kerja yang telah ditetapkan.

Perubahan tersebut juga didukung dengan perkembangan informasi pada dunia teknologi. Dimana pada revolusi industri 4.0 terdapat banyak inovasi memanfaatkan informasi dalam perubahannya, misal adanya *Internet of Things (IoT)*, *Big Data*, *Percetakan 3D*, dan *sebagainya*. Jadi, dalam setiap perkembangan revolusi industri, informasi memiliki peran tersendiri dan kedudukan informasi dalam revolusi industri di dunia sangatlah penting.

## PEMBAHASAN

### 1. Konsep Dasar Informasi

#### a. Pengertian Informasi

Informasi adalah rekaman kejadian, peristiwa atau fenomena yang terjadi disuatu tempat. Semua jenis informasi tersebut sudah disimpan dalam memori manusia, terutama memori yang sudah dialihkan bentuknya kedalam media penyimpanan yang ada di dunia perustakaan yang dikenal dengan nama dokumen, baik dokumen manual maupun digital. Perpustakaan sebagai pusat pengelolaan informasi tidak terlepas dari informasi yang semakin berkembang. Menurut (Yusuf, Pawit M, 2019)

Menurut Suwarno, Informasi merupakan sekumpulan data yang dikomunikasikan dalam bentuk yang dapat dipahami. Informasi merupakan konten dari berbagai format, misalnya informasi yang tertulis atau tercetak, tersimpan dalam database atau terkumpul di internet. Informasi juga dapat berupa pengetahuan staf dalam suatu organisasi.

Menurut Davis yang dikutip oleh Abdul Kadir (2003 : 28), informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan saat ini atau yang akan mendatang.

Jadi, dari beberapa pengertian yang dipaparkan para ahli diatas informasi adalah rekaman kejadian atau sekumpulan data yang disusun dan dapat dikomunikasikan dalam bentuk yang mudah dipahami. Informasi tersebut sangat bermanfaat bagi penerimanya dan bermanfaat dalam membantu pengambilan keputusan disaat ini dan yang akan datang.

#### b. Tujuan Informasi

Informasi merupakan suatu data atau rekaman kejadian yang telah di proses atau disusun agar bisa digunakan oleh masyarakat dalam kehidupan sehari-hari. Tujuan informasi adalah sebagai berikut.

1) Untuk menyediakan sebuah berita yang akan di pakai dalam pengambilan keputusan.

2) Untuk membuat situasi menjadi tenang setelah mendengar kabar

tersebut atau malah menjadi sebaliknya.

3) Untuk memberikan berita kepada orang yang mulanya tidak tahu sehingga orang tersebut mengerti atau memahaminya.

4) Untuk membantu seseorang dalam melaksanakan suatu kegiatan atau tugasnya dari hari ke hari.

c. Manfaat Informasi

Informasi itu sangat beragam, baik dalam jenis, tingkatan maupun bentuknya. Manfaat informasi bagi setiap orang berbeda-beda. Adapun manfaat informasi menurut Sutanta (2003 : 11) adalah:

1) Menambah pengetahuan. Adanya informasi akan menambah pengetahuan bagi penerima yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan yang mendukung proses pengambilan keputusan.

2) Mengurangi ketidakpastian pemakai informasi. Pemakai informasi akan mengurangi ketidakpastian karena apa yang akan terjadi dapat diketahui sebelumnya, sehingga kemungkinan menghindari keraguan pada saat pengambilan keputusan.

3) Mengurangi resiko kegagalan. Adanya informasi akan mengurangi resiko kegagalan karena apa yang akan terjadi dapat diantisipasi dengan baik, sehingga kemungkinan terjadinya kegagalan akan dapat dikurangi dengan pengambilan keputusan yang tepat.

4) Mengurangi keanekaragaman yang tidak diperlukan akan

menghasilkan keanekaragaman yang lebih terarah.

5) Memberikan standar, aturan-aturan, ukuran-ukuran, dan keputusan untuk menentukan pencapaian, sasaran dan tujuan.

d. Pentingnya Informasi

Informasi memang sangat penting sekali dan sangat dibutuhkan untuk kita dalam menambah wawasan dan pengetahuan, bukan hanya untuk para anak-anak yang sekolah saja ataupun para mahasiswa yang membutuhkan yang namanya informasi. Akan tetapi informasi di butuhkan oleh semua orang tanpa memandang yang namanya siapa dan usia berapa.

Informasi sendiri yaitu hasil dari pengolahan data yang telah di beri makna yang memiliki arti tertentu. Informasi bisa juga di artikan sebagai media pengetahuan yang mana di dapat dari suatu pembelajaran dan pengalaman. Contohnya laporan laba dan rugi, data akan suatu penduduk di desa tertentu, laporan akan seleksi para penerima beasiswa. Semua itu di sajikan dalam bentuk informasi yang sudah di kelola dari data kemudian di proses menjadi suatu informasi.

Informasi itu dapat pula bermanfaat dalam pengambilan keputusan maka dari itu suatu informasi harus memiliki kualitas, mutu dan nilai informasi. Kualitas informasi dapat dilihat dari 3 hal yaitu:

1) Authority (kepemilikan). Suatu informasi akan dapat dipercaya oleh

khalayak umum jika informasi tersebut ditandai dengan adanya keterangan secara jelas tentang kepemilikan suatu informasi yaitu adanya keterangan nama dari penulis dan penerbitnya serta ada tahun terbitnya.

2) Keakuratan. Suatu informasi dapat juga dilihat dari seseorang penulisnya bagaimana cara dia menata bahasanya dan bagaimana ejaan dari kata-katanya. Suatu informasi tidak boleh menyesatkan para pembaca. Informasi harus disajikan dalam bentuk akurat atau benar.

3) Kebaruan (tepat waktu). Informasi akan menjadi berkualitas jika informasi tersebut sampai tepat waktu pada penerima. Informasi harus di dapat secara cepat, maka dari itu dibutuhkan suatu teknologi yang mutakhir untuk mndapatkannya, mengelolanya serta mengirimkan suatu informasi tersebut.

Di dalam kehidupan yang sehari-hari kita jalankan, kita tidak dapat terlepas dari yang namanya informasi baik informasi itu kita peroleh dari orang lain, teman, dari koran, televisi atau media yang lainnya. Semua itu penting untuk kita jadikan sebagai wawasan dan pengetahuan serta dapat juga mengurangi resiko kegagalan kita dalam mengambil suatu keputusan.

Jadi, informasi sangat berperan penting dalam kehidupann kita. Jika di era globalisasi ini kita tidak memiliki pola pikir yang maju untuk kedepannya serta kurang dalam mendapatkan suatu informasi maka,

kita akan jelas ketinggalan sekali dengan negara-negara yang maju.

## **2. Kedudukan Informasi dalam perkembangan Revolusi Industri dari Masa ke Masa**

Revolusi Industri terjadi pada abad ke-18, dimana masyarakat pertanian menjadi lebih maju dan urban. Revolusi industri mempunyai arti perubahan terhadap cara manusia memproduksi barang atau jasa. Perubahan revolusi industri hingga saat ini telah memasuki revolusi industri keempat atau yang lebih dikenal dengan revolusi industri 4.0.

Revolusi Industri adalah keadaan dimana banyak aspek kehidupan yang terpengaruh oleh perubahan global. Sulitnya proses produksi atau jasa memberikan banyak kemudahan pada proses prduksi dengan adanya revolusi industri ini.

### **1. Revolusi Industri 1.0**

Revolusi industri merupakan suatu perubahan besar yang mempengaruhi cara kinerja manusia. Sejarah mencatat sekitar tahun 1800-1900 merupakan periode Revolusi Industri 1.0. Kehidupan masyarakat sebelum revolusi industri terkonsentrasi di pedesaan yang mengandalkan penghasilan dari sektor pertanian yang pendapatannya sangat minim dan terbatas. Namun dengan terjadinya Revolusi Industri, lapangan kerja mulai meningkat sehingga faktor penghasilan dan taraf hidup kehidupan masyarakat berangsur membaik.

Revolusi industri juga dipengaruhi oleh timbulnya revolusi di bidang ilmu pengetahuan yang mulai berkembang sejak pertengahan abad ke 16. Saat itu muncul banyak ilmuwan yang mengembangkan ilmu pengetahuan dengan melakukan riset dan penelitian. Sektor Industri yang mengawali Revolusi Industri 1.0 adalah:

a) Industri Tekstil. Hal ini diawali dengan pembuatan mekanisme mesin pintal. Mesin pintal merupakan temuan inovasi yang mengubah corak sektor industri tekstil. Produk tekstil yang sebelumnya menggunakan manusia berubah menggunakan tenaga mesin yang tentu lebih efisien dan efektif.

b) Industri Besi dan Baja. Dengan ditemukannya inovasi produksi, proses pembuatan besi dan baja bisa lebih murah.

c) Industri Transportasi. Ditemukannya mesin uap dan kapal uap proses pengiriman barang produksi ke lokasi yang lebih jauh bisa menggunakan kapal laut dan kereta api.

## **2. Revolusi Industri 2.0**

Revolusi Industri 2.0 dikenal juga dengan revolusi teknologi dimana dalam periode ini terjadi lompatan besar dan radikal dalam perkembangan teknologi dan budaya masyarakat. Inovasi pada periode ini merupakan pengembangan industri sebelumnya dengan berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi dan berlangsung sekitar

tahun 1900-1960 yang bercirikan dengan ditemukannya mekanisme sistem produksi massal dengan menggunakan jalur perakitan yang lebih efektif dan efisien, serta adanya standarisasi mutu dan kualitas. Beberapa inovasi dan kemajuan pada Revolusi Industri 2.0 antara lain:

a) Pengembangan sumber daya energi seperti minyak bumi, batu bara sebagai sumber bahan bakar baru.

b) Periode awal teknologi listrik yaitu penemuan arus listrik AC dan DC yang bisa difungsikan untuk pembuatan motor listrik (elektrifikasi).

c) Inovasi baru produksi besi dan baja sebagai alat transportasi massal.

d) Meluasnya pemakaian mesin industri untuk manufaktur.

e) Meluasnya penggunaan telegraf yang memungkinkan untuk melakukan komunikasi jarak jauh.

f) Gangguan teknologi listrik yang diterapkan ke dalam teknologi transportasi dan telekomunikasi merupakan lompatan besar bagi perkembangan di sektor industri.

## **3. Revolusi Industri 3.0**

Perkembangan zaman mendorong kita untuk melakukan inovasi. Dimulai dengan Revolusi Industri 1.0 yang ditandai dengan ditemukannya mesin untuk industri, lalu revolusi industri

2.0 ditandai dengan penemuan teknologi listrik untuk industri dan berikutnya revolusi industri 3.0 yang diawali dengan munculnya teknologi informasi dan elektronik yang masuk ke dalam dunia industri yaitu sistem otomatisasi berbasis komputer dan robot. Peralatan industri sudah tidak lagi dikendalikan oleh manusia, namun sudah dikendalikan oleh komputer atau lebih dikenal dengan istilah komputerisasi. Beberapa inovasi dan kemajuan pada periode revolusi industri 3.0 antara lain:

- a) Teknologi komputer
- b) Akses internet
- c) Peralatan elektronik smartphone
- d) Inovasi sistem perangkat lunak
- e) Inovasi dan pengembangan sumber energi baru

#### **4. Revolusi Industri 4.0**

Memasuki revolusi industri 4.0 ditandai dengan adanya konektivitas manusia, data, dan mesin dalam bentuk virtual atau dikenal dengan istilah *Cyber Physical*. Perkembangan revolusi membawa perubahan yang sangat cepat dengan tujuan mulia menciptakan kualitas kehidupan yang lebih baik.

Di era revolusi industri 4.0 memungkinkan otomatisasi di semua bidang untuk mencapai produktivitas yang efektif dan efisien. Penerapan sistem informasi rantai pasokan digital ke seluruh unit kerja akan meminimalkan peran manusia sebagai

operator. Istilah lain dari revolusi industri 4.0 adalah revolusi digital dan era disupsi teknologi.

Berdasarkan perkembangan revolusi industri 1.0 hingga 4.0, informasi memiliki peran penting dalam terjadinya perubahan tersebut. Perubahan demi perubahan pada revolusi industri juga memanfaatkan perkembangan informasi dari masa ke masa. Kita ketahui informasi merupakan hasil rekaman atau data yang berasal dari fakta yang tercatat dan diproses menjadi bentuk yang berguna dan berarti bagi pemakainya yang pada akhirnya akan mempengaruhi kehidupan pemakai informasi. Begitu juga dengan revolusi industri.

Perkembangan revolusi industri 1.0 hingga revolusi industri 4.0 memanfaatkan rekaman atau data yang berasal dari banyak penelitian dan riset yang dilakukan oleh ilmuwan di bidang ilmu pengetahuan sehingga masyarakat memiliki banyak inovasi untuk dapat merubah produksi barang atau jasa yang awalnya dengan cara konvensional menjadi memanfaatkan teknologi. Adanya keterkaitan antara revolusi industri 1.0 sampai revolusi industri 4.0 yang menjadikan informasi sebagai acuan utama.

Revolusi industri merupakan salah satu contoh dari rasa ketidakpuasan manusia akan pengetahuan atau ilmu yang dimiliki pada saat itu. Revolusi Industri 1.0 merupakan awal perubahan yang dilakukan manusia karena ketidakpuasan terhadap

perekonomian yang terfokus pada sektor pertanian dengan pendapatan yang minim dan terbatas. Ketidakpuasan itu memberikan inovasi kepada masyarakat untuk memanfaatkan informasi atau data yang dikembangkan oleh ilmuwan dalam melakukan riset dan penelitian terhadap ilmu pengetahuan. Dengan memanfaatkan informasi itulah terciptanya perubahan terhadap manufaktur mulai meningkat dan penghasilan masyarakat membaik.

Begitu pula dengan terjadinya revolusi industri selanjutnya hingga sekarang. Pemanfaatan informasi dari data-data atau rekaman peristiwa yang diproses sehingga menjadi informasi yang berguna untuk menjawab rasa ketidakpuasan terhadap perubahan-perubahan yang telah terjadi. Sehingga sampai pada revolusi industri 4.0 yang mampu menggabungkan konektivitas manusia, data dan mesin dalam bentuk virtual.

Jadi, revolusi industri merupakan suatu perubahan yang memanfaatkan informasi dari data-data atau rekaman peristiwa yang telah terjadisehingga mampu memberikan inovasi dan ide kepada manusia dan menciptakan sesuatu yang berguna bagi perekonomian dalam memproduksi barang atau jasa. Maka dari kedudukan informasi dalam revolusi industri di dunia sangatlah penting. Perubahan dilakukan dengan adanya data atau rekaman peristiwa.

## **KESIMPULAN**

Informasi adalah sekumpulan data atau rekaman kejadian yang di susun dan kemudian dapat dikomunikasikan dalam bentuk yang lebih mudah dipahami. Informasi bertujuan untuk memudahkan dalam mencari suatu berita yang akan digunakan dalam mengambil keputusan. Informasi juga akan memberikan standar, aturan dan keputusan yang lebih terarah untuk mencapai sasaran dan tujuan yang telah ditetapkan secara lebih baik berdasarkan informasi yang diperoleh. Informasi juga dapat mengurangi ketidakpastian dan menambah pengetahuan dan wawasan.

Informasi merupakan suatu yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari, tidak hanya dalam bidang pendidikan, informasi juga mempunyai peran yang sangat penting dalam perubahan yang dilakukan di bidang perekonomian atau yang lebih populer disebut revolusi industri.

Melihat dari perkembangan revolusi industri 1.0 hingga 4.0, terlihat jelas bahwa perubahan itu dilakukan berdasarkan informasi yang didapatkan dari rekaman kejadian atau data dari penelitian dan riset yang telah dilakukan oleh para ilmuwan pada awal abad ke-18.

## **DAFTAR KEPUSTAKAAN**

- Fauziah, Husnil;. (2019). Pemanfaatan Sumber Informasi Oleh Pemustaka di Dinas Perpustakaan dan Karsipan Kota Padang. Padang.
- Kadir, A. (2003). Pengenalan Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi.
- Kusnandar, A. (2019). REVOLUSI INDUSTRI 1.0 HINGGA 4.0. *umitra* , 2-5.
- Ningsih, M. (2018). PENGARUH PERKEMBANGAN REVOLUSI INDUSTRI 4.0. *Jurnal Fakultas Komputer* , 2-4.
- Rahmah, Elva. (2018). Akses dan Layanan Perpustakaan Teori dan Aplikasi . Jakarta: Prenamedia Group.
- Yusuf, Pawit M. (2019). Perspektif Manajemen Pengetahuan, Informasi, Komunikasi, Pendidikan, dan Perpustakaan. Depok: PT. Raja Grafindo Persada.