



## Pengaruh Revolusi Industri 4.0 Terhadap Hubungan Komunikasi Antarmanusia Dalam Implikasi Perubahan Sosial Di Era Digital

Alivia Fitri Salsabila<sup>1</sup>, Rehnaningtyas<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,  
Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

Alamat: Jl. Ciwaru Raya, Cipare, Kec. Serang, Kota Serang, Banten 42117

Korespondensi penulis: [salsafitcaca@gmail.com](mailto:salsafitcaca@gmail.com)<sup>1</sup>, [rehnaningtyas@gmail.com](mailto:rehnaningtyas@gmail.com)<sup>2</sup>

**Abstract.** *This research aims to study the Industrial Revolution 4.0 in Human Communication Relations and the Implications of Social Change in the digital era. Industrial Revolution 4.0 has brought major changes in the way people communicate and interact in the digital era. Revolution 4.0 refers to industrial and technological changes characterized by the use of digital technologies such as artificial intelligence, the Internet of Things, and big data. The aim of this research is to study the impact of social changes brought by the industrial revolution 4.0 on human communication relations. The research method used is qualitative, namely collecting data from various trusted sources. The research results show that the Industrial Revolution 4.0 has had a significant impact on industrial and communications technology, such as cyber-physical systems, digitalization and automation. The impact of social change includes changes to the education system, the role of teachers as educators, and the skills needed in the Education 4.0 era. Apart from that, the Industrial Revolution 4.0 will also influence the social characteristics of society, such as an increase in the number of alliances and organizations in cyberspace, international movement of labor and capital and growing cooperation between the private sector and government. The conclusion of this research highlights that the digital revolution has positive and negative impacts on society. Therefore, efforts need to be made to minimize the negative impacts and maximize the positive impacts of the digital revolution.*

**Keywords:** *Industrial Revolution 4.0, Communication Relations, Social Change.*

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari Pengaruh Revolusi Industri 4.0 Terhadap Hubungan Komunikasi Manusia Dalam Implikasi Perubahan Sosial Di era digital. Revolusi Industri 4.0 telah membawa perubahan besar dalam cara masyarakat berkomunikasi dan berinteraksi di era digital. Revolusi 4.0 mengacu pada perubahan industri dan teknologi yang diidentifikasi dengan penggunaan teknologi digital misalnya kecerdasan buatan, Internet of Things, serta data besar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari efek perubahan sosial yang dibawa oleh revolusi industri 4.0 terhadap hubungan komunikasi antarmanusia. Metode penelitian yang dipakai merupakan kualitatif. mengumpulkan data dari berbagai sumber terpercaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Revolusi Industri 4.0 memberikan efek signifikan terhadap teknologi industri serta komunikasi, seperti sistem cyber-fisik, digitalisasi, dan otomasi. Dampak perubahan sosial meliputi perubahan sistem pendidikan, peran guru sebagai pendidik, dan keterampilan yang diperlukan di era Education 4.0. Selain itu, Revolusi Industri 4.0 juga akan mempengaruhi karakteristik sosial masyarakat, seperti peningkatan jumlah aliansi dan organisasi di dunia maya, pergerakan tenaga kerja dan modal internasional serta tumbuhnya kerjasama antara sektor swasta dan pemerintah. Kesimpulan penelitian ini menyoroti revolusi digital mempunyai efek positif serta efek negatif bagi masyarakat. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya untuk meminimalkan dampak negatif dan memaksimalkan dampak positif dari revolusi digital.

**Kata kunci:** Revolusi Industri 4.0, Hubungan Komunikasi, Perubahan Sosial.

### LATAR BELAKANG

Kata "revolusi industri". Pusat diciptakan oleh Friedrich Engels serta Louis- Auguste Blanqui tahun 1800-an. Istilah revolusi sering digunakan untuk menggambarkan perubahan pada suatu sistem politik alias pemerintahan. Namun Revolusi Industri Inggris pada dasarnya merupakan sebuah perubahan produksi dan perekonomian, termasuk perubahan kehidupan sosial masyarakat. Revolusi Industri mulai terbentuk pada akhir abad ke-18. Itu adalah masa transisi di Inggris ketika tenaga manusia serta hewan digunakan dengan bantuan mesin

Received September 30, 2023; Revised Oktober 30, 2023; Accepted November 29, 2023

\* Alivia Fitri Salsabila, [salsafitcaca@gmail.com](mailto:salsafitcaca@gmail.com)

produksi. Pada masa Revolusi Industri, masyarakat yang semula bergantung pada tenaga hewan untuk proses produksinya mulai menggunakan mesin. Hal ini mempersingkat proses produksi dan menghasilkan lebih banyak produk. Era perubahan dan pertumbuhan industri sejak antara tahun 1760 dan 1850.

Era perubahan dan pembangunan industri sejak di Inggris dan menyebar ke Eropa Barat, Amerika Utara, Jepang serta belahan bumi lainnya. Perubahan terjadi terutama pada bidang pertanian, industri, pertambangan, transportasi dan teknologi. Perubahan ini terjadi sangat cepat dan mempengaruhi pertumbuhan penduduk dan pendapatan per kapita. Sebagai akibat dari Revolusi Industri, pendapatan per kapita di seluruh bumi sudah meningkat lebih dari enam kali lipat pada dua abad sejak Revolusi Industri. Selain itu, produk domestik bruto (PDB) per kapita negara-negara di belahan bumi terus tumbuh, serta sistem ekonomi kapitalis baru mulai terbentuk.

Revolusi industri 4.0 sudah mengganti cara berpikir masyarakat secara mendasar. Kami tumbuh dengan berinteraksi satu sama lain. Kita hidup di masa ketika Aktivitas manusia berada dalam kekacauan. Selain teknologi, kami juga beroperasi di berbagai bidang seperti bisnis, masyarakat, dan politik. Sejak tahun 1950 hingga saat ini, perkembangan masyarakat, perkembangan teknologi dan informasi, serta perkembangan masyarakat terus mengalami perubahan dan perkembangan. Kecenderungan tersebut secara langsung maupun tidak langsung mempengaruhi perilaku individu bahkan kelompok sosial tertentu dan berujung pada perubahan budaya atau sosial.

Menurut para ahli khususnya Gillin perubahan sosial adalah perubahan cara hidup akibat geografi, budaya material, jumlah penduduk, ideologi, dan penyebaran masyarakat baru. Saya rasa saya menemukan sesuatu. hadirin Menurut Mac Ivor, perubahan sosial diartikan sebagai perubahan yang terjadi pada jalinan sosial alias kesepadanan, hubungan sosial. Karena sifat masyarakat yang dinamis dan selalu berubah, maka perubahan sosial merupakan suatu bentuk perubahan terus-menerus yang mengubah cara hidup masyarakat. Perubahan sosial ini disebabkan oleh kemajuan teknologi di dunia saat ini. Perubahan sosial di era digital didorong oleh banyak faktor, salah satunya adalah perkembangan global yang belum pernah terjadi sebelumnya. Dalam masyarakat saat ini, perubahan sosial didorong oleh teknologi yang semakin maju. Era digital sudah memiliki sangat perubahan positif serta kini kita bisa memanfaatkannya. Namun di saat yang sama, era digital telah memiliki sangat efek negatif serta serbuan baru bagi dunia antarmanusia. Tantangan dunia digital juga berdampak pada sangat bidang misalnya politik, ekonomi, sosial budaya, pertahanan, keamanan serta teknologi informasi. Dengan

munculnya internet digital khususnya jaringan komputer, lahirlah era digital. Media baru dalam dunia digital dapat dipahami sebagai media jaringan aktif atau media online. Peralihan dari media massa ke media baru dan Internet didorong oleh perubahan budaya dalam cara penyampaian pesan.

Bersama munculnya google, cara komunikasi tiba-tiba berubah. Di dunia digital, siapa alias tidak, yang penting merupakan hasilnya, bukan pilihannya. Saat ini, bumi sedang menyaksikan perubahan dramatis akibat kemajuan teknologi digital, serta semakin sangat pula teknologi digital yang bermunculan. Oleh karena itu, teknologi ini hanya bisa bermanfaat jika dipakai dengan betul serta saksama.

Di era digital ini, ilmu pengetahuan serta teknologi berkembang pesat, serta sangat perubahan serta budaya baru yang mempengaruhi masyarakat. Teknologi merupakan sebuah alat yang penting bagi manusia di dunia ini. Era digital sudah memikul perubahan besar pada cara masyarakat berkomunikasi. Teknologi digital, khususnya Internet serta medsos tidak hanya membuat komunikasi menjadi cekatan serta menenteramkan, namun juga mengubah pola komunikasi sosial, sehingga memengaruhi reaksi serta nilai-nilai manusia. Munculnya era digital sudah memikul sangat perubahan sosial yang signifikan pada cara masyarakat berkomunikasi. Kemajuan TIK, misalnya Google serta medsos sudah mempengaruhi cara masyarakat berkomunikasi serta berinteraksi.

Perubahan-perubahan ini mempunyai efek yang signifikan terhadap kualitas hubungan antarmanusia. Makanya, penting buat memahami sepenuhnya implikasinya. Di era digital, masyarakat sangat bergantung pada teknologi buat berkomunikasi serta mengumpulkan informasi, sehingga membatasi kemampuan mereka buat berinteraksi langsung dengan orang lain. Namun kesadaran serta pemahaman masyarakat terhadap permasalahan sosial, politik, serta ekonomi semakin meningkat di era digital lewat akses yang gampang serta cepat terhadap berbagai sumber informasi. Media sosial juga memberikan kesempatan buat berpartisipasi pada debat publik serta menyampaikan pendapat terhadap berbagai isu, sehingga meningkatkan partisipasi demokratis serta mempengaruhi kebijakan publik. Di dunia digital, kita semakin terhubung lewat jejaring sosial, perangkat seluler, google dan lain sebagainya.

Perubahan ini tidak hanya memengaruhi pekerjaan, belajar, serta bermain, namun juga hubungan kita. Era digital ini memikul sangat efek positif serta negatif bagi masyarakat. Efek positifnya yaitu kemudahan pada mencari informasi, hiburan serta pengetahuan, efek negatifnya berkaitan dengan tingkah laku serta karma anak. Kebudayaan Barat dimaksudkan buat ditiru oleh anak-anak, serta anak-anak boleh meniru serta mengamalkannya.

Hal ini juga dimungkinkan ketika anak-anak bisa melihat foto, mendengarkan musik,

menonton video serta bermain game online serta offline. Anak-anak sering melihat apa yang mereka menatap. Maka dari itu, orang tua hendaknya berhati-hati pada membuat perangkat teknologi serta mengajarkan anak buat tidak memilih perangkat teknologi. Komunikasi tatap muka digantikan oleh kolaborasi dengan teknologi digital, yang mungkin mengurangi interaksi tatap muka dengan orang-orang yang bahkan tidak kita kenal.

Artikel ini membahas Pengaruh Revolusi Industri 4.0 Terhadap Hubungan Komunikasi Antarmanusia Dalam Implikasi Perubahan Sosial Di era digital. Artikel ini juga mengeksplorasi hubungan antara revolusi digital, komunikasi antarmanusia, serta efek perubahan sosial di era digital. Pemahaman yang lebih mendalam mengenai perubahan-perubahan ini akan membantu kita meningkatkan peluang kita pada mengatasi sebuah serta membangun hubungan yang lebih baik di bumi yang semakin kompleks.

## **KAJIAN TEORITIS**

### **Revolusi Industri 4.0**

Bagian ini menguraikan teori-teori relevan yang mendasari topik penelitian dan memberikan ulasan tentang beberapa penelitian sebelumnya yang relevan dan memberikan acuan serta landasan bagi penelitian ini dilakukan. Jika ada hipotesis, bisa dinyatakan tidak tersurat dan tidak harus dalam kalimat tanya.

Revolusi industri 4.0 merupakan industri yang mengilustrasikan kemajuan teknologi yang kita alami, seperti mesin industri yang memanfaatkan sistem otomatis. Revolusi Industri 4.0 akan mengubah sepenuhnya universal bidang produksi industry lewat kombinasi teknologi digital, Internet, serta industri tradisional. Kagerman dkk (2013) Menurut ia industri 4.0 yaitu proses penggabungan IoT serta IoS serta sistem cyber-fisik (CPS) pada bisnis misalnya manufaktur serta proses lain yang membutuhkan logistik. Jerman merupakan negara pertama yang menggunakan frasa "industri 4.0," berkat pendekatan teknologi tinggi pemerintah pada mengkomputerisasi manufaktur.

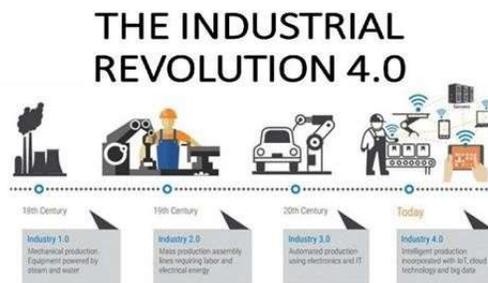
Revolusi industri masa ini, khususnya pemakaian mesin, sistem kontrol, serta TIK buat meningkatkan produksi serta pengiriman barang serta jasa, dipimpin oleh teknolog canggih seperti otomasi serta robotika. Merujuk pada Wikipedia, setidaknya ada lima teknologi, termasuk Internet of Things, big data, komputasi awan, kecerdasan buatan, serta manufaktur aditif, yang merupakan komponen utama dari pengembangan industri digital yang mendukung Revolusi Industri 4.0. Sejumlah industri telah secara efektif merealisasikan revolusi industri keempat. Mungkin kemunculan mereka tidak terduga serta mereka kini sebagai raksasa bisnis

di Indonesia, termasuk Gojek, Grab, Tokopedia,serta masih banyak lagi.

Penggunaan konstruksi digital juga telah dimulai di bidang lain dalam industri konstruksi. Konstruksi digital merupakan penerapan ilmu konstruksi berbasis google, data digital, big data, serta penyimpanan cloud. Ada beberapa perubahan besar yang menandai dimulainya revolusi industri 4.0. Kesatu, pesatnya kemajuan google hampir semua computer kini terhubung ke google serta kini bisa saling mengontrol. Pabrik mulaimembangun jaringan paralel ke google buat mendeteksi masalah secara real time. Beberapa komputer di pabrik dapat dikelola dan dikontrol oleh satu server, sehingga meningkatkan kinerja pabrik secara signifikan. Ini disebut " google segalanya". Yang kedua masih berkaitan bersama yang pertama, cloud computing. Layanan penyimpanan cloud memungkinkan pelaku industri memproses dan menyimpan data dengan mudah dimana pun data berada.

Sistem komputasi awan sangat nyaman bagi banyak pengusaha karena memungkinkan Anda menghubungkan semua data Anda ke satu server. Industri 4.0 bertujuan untuk mengembangkan model bisnis baru dan teknik penciptaan nilai untuk memenuhi kebutuhan spesifik setiap pelanggan, memanfaatkan teknologi dan proses bisnis baru untuk meningkatkan pengambilan keputusan dan meningkatkan profitabilitas.Industri 4.0 memiliki potensi yang besar (Kagermann et al. 2013). Sebelum munculnya Industri 4.0, terdapat tiga revolusi industri dengan ciri-ciri sebagai berikut: Antara tahun1750 dan 1930, mesin uap dan kereta api listrik ditemukan, diikuti oleh penemuan listrik,komunikasi, kimia, dan banyak lagi.

Dari tahun 1870 hingga 1900 adalah minyak, dan dari tahun 1960 hingga saat ini adalah penemuan komputer, internet, dan telepon seluler. Berkat konektivitas dan digitalisasi, Industri 4.0 menjadi kenyataan, meningkatkan efisiensi ciptaan, serta mutu ciptaan. Indonesia kini siap menyambut Revolusi Industri 4.0. Dikarenakan diidentifikasi bersama revolusi industri 4.0. Revolusi industri 4.0 menawarkan sangat prospek bagi kemajuan sosial.



**Sumber: InaKoran**

**Gambar 1. Revolusi Industri 4.0**

Rencana ini, yang diluncurkan awal tahun lalu sebagai arah yang pasti serta langkah yang diperhitungkan buat membangun masyarakat yang tangguh, buat menempatkan Indonesia

di antara 10 negara bersama ekonomi terkuat pada tahun 2030. Buat mulai menerapkan revolusi industri 4.0, pemerintah memprioritaskan pengembangan lima area manufaktur. Industri makanan, tekstil, mobil, elektronik, serta kimia yakni lima sektor manufaktur yang menjadi fokus perhatian khusus pemerintah. Kelima industri ini diakuis sebagai landasan buat menaikkan daya saing seiring bersama kemajuan revolusi industry Bersamaan hilangnya banyak pekerjaan, revolusi industri 4.0 juga sudah membuat sangat pekerjaan baru. Lewat TIK terdapat tingkat keterhubungan, komunikasi, serta konvergensi lintas batas yang lebih tinggi antara manusia, mesin, serta sumber daya lainnya selama revolusi industri keempat ini.

Setiap revolusi industri dibedakan oleh sejumlah contoh yang mencerminkan bagaimana kehidupan manusia sudah berevolusi sepanjang sejarah. Transisi dari tenaga manusia serta binatang ke mesin merupakan ciri khas revolusi industri pertama. Pengembangan ide produksi massal yang memanfaatkan energi listrik merupakan fitur lain dari revolusi industri kedua. Selanjutnya, penerapan teknologi otomasi pada bisnis didahului bersama munculnya revolusi industri ketiga. Menarik buat dicatat lalu Revolusi Industri Keempat didefinisikan oleh penggunaan TIK yang efisien di seluruh rantai industri, termasuk proses produksi, yang memunculkan jenis ekonomi digital baru.

Mutu produk yang Tangguh serta efisiensi yang tinggi dijamin oleh semua prosedur ini. Perusahaan riset McKinsey menyatakan empat tahun lalu efek revolusi industri keempat akan melampaui efek revolusi industri pertama bersama faktor 3.000. Munculnya berbagai perusahaan rintisan serta bisnis berorientasi digital yang menyederhanakan kehidupan serta menggantikan model pekerjaan konvensional sudah berefek langsung pada masyarakat. Bagi negara-negara kaya yang ingin mengembalikandaya saing infrastruktur mereka, Industri 4.0 mungkin merupakan jawabannya. Sebuah laporan dari McKinsey Global Institute memprediksi Industri 4.0 akan mempunyaipengaruh yang substansial serta melimpah, terutama pada industri ini. Robot sertaotomatisasi akan menggantikan banyak pekerjaan. Akibatnya, kita hidup pada revolusi industri, serta mereka yang terlibat di dalamnya perlu berhati-hati serta bijaksana.

Melainkan revolusi industri juga memompong masalah yang sebanding. Secara global, 800 juta pekerjaan akan dihilangkan oleh robot pada tahun 2030. Industri 4.0 akan menunjang negara-negara berkembang buat merampingkan sebagian besar rantai pasokan manufaktur, tetapi pada kenyataannya, biaya tenaga kerja akan melaju. Industri 4.0 mulai mengejar ketertinggalannya dari Indonesia. Tingkatkan SDM bersama bekerja sama serta mengkoordinasikan program bersama sektor pendidikan.

## Perubahan Sosial

Setiap orang pasti melewati masa-masa yang berubah dalam kehidupan sehari-harinya. Perubahan bisa terjadi secara perlahan atau cepat, sehingga menimbulkan dampak yang kecil atau luas. Interaksi sosial, pergerakan kekuasaan dan otoritas, pola perilaku organisasi, hierarki sosial, struktur kelembagaan masyarakat, serta nilai dan norma sosial semuanya dapat dipengaruhi oleh perubahan. Perubahan sosial merupakan fenomena alam. Berkat komunikasi modern, pengaruhnya dapat menyebar dengan cepat ke belahan dunia lain (Soerjono Soekanto, 2009: 259).



Gambar 2. Perubahan Sosial Di Era Digital

Perubahan sosial secara umum dapat dipahami sebagai suatu proses perubahan struktur dan cara berpikir agar menjadi lebih inovatif, memajukan sikap dan kehidupan sosial, serta mencapai kehidupan yang lebih bermakna. Manusia merupakan makhluk sosial yang saling bergantung satu sama lain, oleh karena itu struktur sosial terus berubah. Bagian dari komunitas/aktivitas sosial meliputi interaksi, aktivitas, dan perubahan. Hal ini akan menimbulkan berbagai perubahan sosial. Perubahan ini bisa besar atau kecil, dan dampaknya bisa meluas atau bersifat lokal. Oleh karena itu, pengertian perubahan sosial dapat dilihat dari berbagai sudut pandang, serta para pakar meneruskan makna yang tersendiri mengenai perubahan sosial. Pada dasarnya, masyarakat mana pun di dunia kemungkinan besar akan mengalami perubahan sepanjang hidupnya.

Hal ini terlihat dengan membandingkan masyarakat suatu zaman tertentu dengan masyarakat masa lalu. Dengan kata lain, masyarakat sedang mengalami perubahan yang mendasar dan berkelanjutan. Apabila perubahan sosial terjadi antara warga yang satu bersama warga lainnya belum tentu sama. William F. Ogburn mengaksentuasikan selanjutnya peralihan sosial ini peralihan yang mempengaruhi faktor budaya baik yang berwujud maupun tidak berwujud, serta sejauh mana faktor budaya mempengaruhi faktor non budaya.

Proses peralihan sosial bisa diidentifikasi berdasarkan karakteristik berikut (Sztompka, 2014):

1. Semua masyarakat mengalami peralihan yang cepat dan bertahap, sehingga tidak ada masyarakat yang berhenti berkembang.
2. Peralihan yang terjadi pada suatu sistem sosial tertentu menyebabkan perubahan pada sistem sosial lainnya.
3. Peralihan yang sangat gesit seringkali mengganggu proses adaptasi organisasi serta warga.
4. Peralihan tidak terbatas pada faktor fisik alias mental saja. Sebab keduanya berkaitan erat.

### **Era Digital**

Era digital merupakan era dimana informasi dapat dikumpulkan dan disebarluaskan dengan mudah dan cepat menggunakan teknologi digital. Di era digital, orang banyak yang menggunakan sistem bilangan pada kehidupan harian. Era digital akan sebagai bagian dari kehidupan masyarakat harian serta generasi muda akan mengalihkan gaya hidupnya secara signifikan. Meliputi model pembelajaran dan model transfer informasi.

Sedangkan digital adalah teknologi yang menggunakan sistem komputer yang terhubung ke Internet. Kedua hal tersebut, yaitu era digital dan era teknologi, senantiasa bersinergi dan berinteraksi di masyarakat, khususnya di kalangan anak-anak, yang memiliki kemudahan akses terhadap informasi dari berbagai sumber. Di era digital masaini, media yang memungkinkan anak berpartisipasi aktif menjadi semakin populer. Era digital masa ini meninggalkan efek yang besar berkenaan kegiatan bermasyarakat. Efek positif serta efek Negatif Era Digital Tentu saja perkembangan teknologi digital di era digital ini meninggalkan sangat efek baik positif maupun negatif. Beberapa efek positif dari era digital antara lain:

Akses informasi yang Anda butuhkan bersama laju serta gampang:

- a) Memajukan, terobosan di berbagai sektor dengan fokus pada teknologi digital serta penyederhanaan cara bisnis.
- b) Masuknya media massa digital, khususnya media elektronik, sebagai sumber kepandaian serta informasi massa.
- c) Memajukan, mutu SDM lewat pemekaran, serta pendayagunaan TIK
- d) Tersedianya berbagai macam alat pendidikan, termasuk ruang kelas virtual, materi pembelajaran, serta forum online, yang bisa menaikkan standar pengajaran.
- e) Masuknya bisnis elektronik, seperti peritel internet yang menawarkan berbagai produk dan menyederhanakan pengalaman pembelian.

Beberapa efek negatif era digital yang seperlunya dugaan serta dicarikan solusi buat menghindari kerugian dan risiko antara lain:

- a. Terdapat risiko pelanggaran HAKI karenanya data gampang diakses serta penjiplak bisa melaksanakan penipuan.
- b. Risiko berpikir jangka pendek terjadi ketika anak diajarkan berpikir jangka pendek serta menunjukkan kurangnya konsentrasi.
- c. Takut menyalahgunakan ilmu buat melaksanakan kejahatan misalnya membobol sistem perbankan (moral rendah).
- d. Menjadikan teknologi informasi kurang efektif sebagai media dan alat pembelajaran. Misalnya tidak hanya mendownload e-book tetapi juga mencetaknya, tidak hanya mengakses e-library tetapi juga berkeliling gedung perpustakaan. Penggunaan digital yang berlebihan juga dapat menimbulkan dampak negatif lainnya pada hubungan. Misalnya, penggunaan media sosial yang berlebihan dapat menyebabkan perubahan perilaku dan norma sosial. Selain itu, penggunaan digital yang berlebihan juga dapat memengaruhi produktivitas, tidur, dan interaksi sosial.

## **METODE PENELITIAN**

Pada pengamatan ini, penulis memakai metode penelitian kualitatif. Metode kualitatif merupakan metode penelitian yang konvensional karena penelitian dilakukan pada bentuk murni (Sugiyono, 2009:8). Metode kualitatif ini metode penelitian social yang mengumpulkan serta menganalisis data berupa ucapan serta Tindakan manusia. Peneliti tidak memperhatikan angka-angka tersebut karena tidak berusaha menghitung alias mengukur kualitas informasi yang diperoleh (Afrizal, 2016: 13).

Penelitian ini merupakan penelitian kepustakaan kualitatif, yaitu serangkaian kegiatan yang berkaitan bersama metode pengumpulan bahan pustaka. Penelitian kualitatif ini merupakan suatu proses penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata, teks serta Tindakan yang diamati. Metode penelitian merupakan salah satu bentuk perolehan pengetahuan yang sering disebut dengan pemecahan masalah. Oleh karena itu, diperlukan suatu metode analisis yang bersifat analitis.

Teknik ini mengkaji kejadian terkini yang relevan dengan situasi saat ini. Penelitian deskriptif merupakan metode buat mempelajari kelompok manusia, aktor, situasi, serta sistem Revolusi Industri 4.0 dari perspektif hubungan komunikatif antarmanusia pada kaitannya dengan efek perubahan sosial di era digital.

Teknik pengumpulan data dilakukan lewat penelusuran pustaka buat memperoleh sumber data sekunder. Data sekunder ini dikumpulkan lewat sumber literatur misalnya bacaan, majalah, serta artikel terpercaya lainnya terkait revolusi 4.0, hubungan komunikasi

antarmanusia, serta perubahan sosial di era digital.

Data yang diperoleh dari survei perpustakaan ini akan digunakan untuk mengatasi permasalahan terkini. Bagaimana mengevaluasi data kualitatif. Artinya data yang dikumpulkan melalui penelitian dimanipulasi dan diperiksa untuk memecahkan masalah. Oleh karena itu menurut penelitian (Zaini, 2011), metode kualitatif dianggap sejalan dengan pengamatan ini. Selain dari, penelitian kualitatif ini bertujuan untuk memperdalam interpretasi peneliti mengenai efek Revolusi Industri 4.0 terhadap hubungan komunikasi interpersonal serta efek perubahan sosial di era digital.

Maksud pengamatan di atas adalah untuk memberikan wawasan serta informasi dengan topik: “Pengaruh Revolusi Industri 4.0 Terhadap Hubungan Komunikasi Antarmanusia Dalam Implikasi Perubahan Sosial Di era digital”.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Revolusi Industri 4.0 Mempengaruhi Hubungan Komunikasi Manusia Di Era Digital**

Aspek kegiatan manusia yang sangat dikuasai oleh Revolusi Industri 4.0. Revolusi Industri 4.0 secara substansial mengalihkan cara manufaktur serta produksi di sektor industri. Penggunaan teknologi seperti big data, robotika, Internet of Things, serta kecerdasan buatan sudah mengalihkan cara kerja serta produksi. Efek positifnya meliputi produksi yang lebih tinggi, efisiensi, serta inovasi di sektor ini. Selain itu, tempat kerja juga akan terdampak oleh Revolusi Industri 4.0. Kecerdasan buatan serta mesin menggantikan sangat pekerjaan manusia seiring bersama kelanjutan teknologi. Namun, hal ini juga membuka pilihan karier baru bagi mereka yang mempunyai kemampuan digital serta teknologi. Akibatnya, untuk berkembang di pasar kerja yang semakin kompetitif di era digital, orang seharusnya mempunyai keterampilan penting.

Cara kita berinteraksi serta berkomunikasi pada kehidupan harian juga akan berganti sebagai akibat dari Revolusi Industri Keempat. Jejaring sosial, aplikasi pesan instan, serta platform digital lainnya yaitu contoh teknologi digital yang sudah merasuk ke dalam setiap aspek kegiatan kita. Hal ini berdampak pada cara kita mengakses layanan, berkomunikasi bersama orang lain, serta mendapatkan informasi. Secara keseluruhan, Revolusi Industri 4.0 sudah berefek yang besar pada kegiatan harian, tempat kerja, serta lingkungan industri. Bersama adanya peralihan ini untuk mengikuti perkembangan pertumbuhan teknologi, mengelola penggunaan teknologi secara bertanggung jawab, serta secara konsisten memperoleh keterampilan yang pas untuk era digital. Cara orang berinteraksi serta

berkomunikasi di era digital berubah secara drastis oleh Revolusi Industri Keempat.

Beberapa cara Revolusi Industri Keempat memengaruhi interaksi antarmanusia di era digital adalah sebagai berikut:

1. Tantangan bagi para profesional PR: Media digital baru dan Industri 4.0 menantang para profesional PR untuk mengembangkan keterampilan teknis dan bisnis profesional mereka.
2. Perubahan sistem pendidikan: Teknologi digital dipakai pada dunia pendidikan sebagai bagian dari Revolusi Industri 4.0. berefek pada sistem pendidikan lewat Education 4.0 alias disebut saat membuat sistem jaringan. Sistem ini memungkinkan pembelajaran terus berlanjut tanpa batasan ruang serta waktu. Perubahan sistem pendidikan tentunya juga mempengaruhi peran guru sebagai pendidik. Konektivitas yang ditingkatkan: Internet of Things (IoT) dan jaringan yang lebih baik memungkinkan perangkat dan sistem terhubung dan berkomunikasi satu sama lain-lain. Hal ini membuka kemungkinan baru untuk pengumpulan dan analisis data, serta kolaborasi yang lebih efektif antara bisnis dan rantai pasokan.
3. Perubahan kebutuhan tenaga kerja: Revolusi industri 4.0 kemungkinan akan mengubah kebutuhan tenaga kerja karena meningkatnya penggunaan teknologi dan kebutuhan akan keterampilan digital yang lebih canggih. Beberapa pekerjaan dapat digantikan oleh mesin dan kecerdasan buatan, sementara pekerjaan lainnya memerlukan keterampilan baru dalam menangani dan menggunakan teknologi.
4. Peningkatan kinerja dan efisiensi: Revolusi Industri 4.0 akan memungkinkan proses produksi dan operasional lebih efisien melalui otomatisasi dan peningkatan pertukaran data. Hal ini mengurangi biaya produksi dan meningkatkan kualitas produk dan layanan.
5. Efek sosial-ekonomi: Revolusi Industri 4.0 kemungkinan besar akan membagikan efek yang substansial berkenaan masyarakat serta perekonomian. Beberapa negara serta perusahaan mungkin mencapai pertumbuhan yang lebih laju serta inklusif, sementara negara serta perusahaan lainnya mungkin kesulitan beradaptasi terhadap perubahan ini.

Akibat pengaruh Revolusi Industri 4.0, hubungan komunikasi manusia di era digital mengalami perubahan besar. Hal ini memengaruhi cara kita berinteraksi, menerima informasi, dan bekerja. Penting untuk memahami perubahan-perubahan ini dan mengembangkan keterampilan yang tepat agar berhasil mengatasinya.

## **B. Implikasi perubahan sosial yang terjadi akibat revolusi industri 4.0**

Revolusi Industri 4.0 yang dilandasi oleh perkembangan teknologi terkini seperti sistem siber, IoT (Internet of Things), dan big data membawa perubahan besar bagi masyarakat. Perubahan ini mempunyai dampak positif dan negatif yang harus diperhatikan dan diantisipasi

oleh berbagai pemangku kepentingan.



Gambar 3. Perubahan Sosial Akibat Revolusi Industri 4.0

Pemangku kepentingan yang seharusnya memperhitungkan serta mempersiapkan diri buat menghadapi efek positif serta efek negatif dari peralihan ini. Berikut ini adalah beberapa efek Revolusi Industri Keempat terhadap peralihan sosial:

1. Mengubah dunia kerja: Berkat otomatisasi serta kecerdasan buatan, Revolusi Industri Keempat sudah mengalihkan sifat tenaga kerja. Mesin kini menggantikan manusia pada sangat pekerjaan yang dulu mereka laksanakan Hal ini berefek pada perubahan tempat kerja serta kemahiran baru yang dibutuhkan. Anda seharusnya menjadi lebih adaptif serta mempunyai kemahiran digital jika ingin tetap relevan di pasar tenaga kerjayang terus berubah.
2. Peralihan pada hubungan sosial: Kehadiran medsos serta TIK selama Revolusi Industri Keempat sudah mengalihkan cara kita berkomunikasi satusama lain. Namun, hal ini juga bisa menyebabkan ketidakseimbangan interpersonal serta isolasi sosial.
3. Peralihan pendidikan serta pelatihan: Revolusi Industri 4.0 membutuhkan pekerja bersama kemahiran serta kepandaian yang tepat. Oleh karena itu, buat menciptakan tenaga kerja yang kompeten, pendidikan serta pelatihan seharusnya disesuaikan bersama kebutuhan zaman.
4. Ketimpangan ekonomi: Penggunaan teknologi maju dalam Revolusi Industri 4.0 dapat meningkatkan ketimpangan ekonomi. Mereka yang memiliki akses dan menguasai teknologi akan memperoleh manfaat yang lebih besar, sedangkan mereka yang tidak memiliki akses dan keterampilan akan tertinggal. Oleh karena itu, penting untuk memastikan inklusi digital dan peluang yang adil bagi semua.
5. Perubahan perilaku konsumen: Revolusi Industri 4.0 juga akan berefek pada perilaku konsumsi masyarakat. Bersama kehadirannya e-commerce serta platform digital lainnya, belanja online menjadi lebih gampang serta nyaman. Hal ini mempengaruhi perubahan perilaku konsumen, termasuk preferensi pembelian, penggunaan layanan, dan interaksi

dengan merek dan produk.

6. Perubahan tata kelola serta kebijakan: Revolusi Industri 4.0 memerlukan tata kelola serta kebijakan yang tepat buat mengatasi berbagai tantangan baru. Hal ini meliputi perlindungan data pribadi, keamanan siber, serta regulasi yang mendukung inovasi.

Pemerintah, bisnis, serta masyarakat seharusnya bekerja sama buat mengatasi peralihan sosial ekonomi yang dibawa oleh Revolusi Industri Keempat. Pemerintah seharusnya membuat undang-undang yang menjunjung tinggi hak-hak masyarakat atas inovasi serta keselamatan. Perusahaan seharusnya membantu anggota staf buat menaikkan kemahiran mereka serta menyesuaikan diri bersama situasi yang berganti. Keunggulan serta kemahiran digital yang diperlukan buat revolusi industri 4.0 seharusnya ditingkatkan di masyarakat.

### **C. Efek positif serta efek negatif revolusi industri 4.0 terhadap hubungan komunikasi antarmanusia dalam perubahan sosial di era digital**



**Gambar 4. Efek Positif Serta Efek Negatif Revolusi Industri 4.0 Terhadap Hubungan Komunikasi Antarmanusia**

Beberapa efek positif revolusi industri 4.0 terhadap hubungan komunikasi manusia pada peralihan sosial di era digital antara lain:

- 1) Kemudahan Akses Informasi: Cara orang mendapatkan informasi sudah berganti bersama hadirnya era digital serta revolusi industri keempat. Google mempermudah pencarian serta penemuan informasi yang dibutuhkan. Hasilnya, informasi bisa dibagikan bersama lebih gesit serta lengang di antara individu serta golongan.
- 2) Kemajuan Teknologi Komunikasi: TIK termasuk komputasi awan, kecerdasan buatan, serta IoT bertumbuh laju berkat revolusi industri keempat. Hal ini memungkinkan buat meluaskan sistem komunikasi yang lebih berdaya guna., yang memfasilitasi percakapan manusia.
- 3) Peningkatan efisiensi serta produktivitas: Prosedur produksi serta layanan sebagai lebih otomatis serta terintegrasi sebagai hasil dari Revolusi Industri Keempat. Hal ini menaikkan produktivitas serta efisiensi di seluruh lini, termasuk komunikasi. Misalnya, chatbot

mampu merespons pertanyaan dari klien dengan gesit serta saksama.

- 4) Kolaborasi global: Di era digital, kolaborasi antar individu dan kelompok tidak lagi dibatasi oleh batas geografis. Melalui Internet, Anda dapat berinteraksi dengan orang-orang dari berbagai negara dan budaya. Hal ini memperkuat hubungan komunikasi dan memungkinkan terciptanya inovasi yang lebih baik.

Di sisi lain, dampak negatif revolusi industri 4.0 terhadap hubungan komunikasi manusia dalam perubahan sosial di era digital antara lain:

- 1) Ketergantungan pada teknologi: Orang-orang di masa Revolusi Industri Keempat sebagai makin bergantung pada teknologi. Ketergantungan tersebut bisa mengakibatkan terganggunya hubungan komunikasi antarmanusia, misalnya berkurangnya interaksi sosial secara nyata dan menurunnya kualitas komunikasi antarpribadi.
- 2) Kesenjangan Digital: Kesenjangan antara mereka yang mempunyai portal serta kepandaian teknologi buat mengeksploitasinya serta mereka yang tak bisa tumbuh sebagai akibat dari Revolusi Industri Keempat. Hal ini bisa memperburuk kesenjangan sosial serta ekonomi bersama menghasilkan portal yang tidak setara terhadap peluang dan informasi.
- 3) Kerentanan keamanan: Di era digital, keamanan informasi dan perlindungan data menjadi lebih rentan. Serangan siber dan pencurian data dapat membahayakan komunikasi manusia. Selain itu, penyebaran berita palsu (misinformasi) dan informasi yang tidak akurat dapat merusak hubungan komunikasi dan mempengaruhi opini publik.

Mengatasi efek positif serta efek negatif peralihan sosial di era digital terhadap komunikasi manusia memerlukan kesadaran serta pemahaman yang lebih mendalam terhadap efek positif serta efek negatif perkembangan TIK. Masyarakat perlu belajar bagaimana memakai medsos serta gadget secara bijak buat menerima serta menyebarkan informasi tanpa mengurangi kualitas interaksi sosial serta hubungan yang sehat antar manusia. Selain itu, pemerintah, lembaga pendidikan, serta masyarakat seharusnya bekerja sama buat mengembangkan kebijakan serta program yang mendukung penggunaan teknologi informasi yang bertanggung jawab serta berkelanjutan.

Meskipun hasil ini memberikan wawasan berharga mengenai efek peralihan sosial di era digital terhadap hubungan komunikasi manusia, penting buat diingat bahwa setiap individu serta setiap situasi mungkin memiliki pengalaman yang berlainan. Buat menciptakan koneksi yang sehat serta substansial di zaman sekarang ini, sangat penting buat terus belajar serta menyesuaikan diri bersama dinamika komunikasi digital.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berawal hasil penelitian tersebut bisa ditarik kesimpulannya penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa Revolusi 4.0 akan mengubah hubungan komunikasi masyarakat serta mempengaruhi perubahan sosial di era digital. Kajian revolusi industri 4.0 mengenai hubungan komunikasi manusia di bawah pengaruh perubahan sosial di era digital menunjukkan bahwa globalisasi bukan hanya sebuah fenomena yang berdampak pada sektor teknologi, melainkan sebuah kenyataan.

Hal ini mengganggu banyak bidang lain seperti masyarakat, hukum serta ekonomi. menimbulkan akibat Pergolakan ini menyebabkan perubahan drastis pada tatanan bumi. Permasalahan yang ada saat ini tak bisa disudahkan bersama ala yang pas. Sebagaimana konsep sebelumnya, kita tidak bisa melawan Revolusi Industri 4.0 sendirian. Perkembangan teknologi tidak mempertimbangkan dinamika sosial. Selain daya saing yang baik, kesadaran dan kedewasaan juga harus ditingkatkan. Masyarakat merespons perkembangan bumi masa ini, khususnya di posting kebenaran. Para ilmuwan meyakini ada dua cara buat mengalahkan Revolusi Industri 4.0. Memang terbukti, namun persiapkan diri Anda terlebih dahulu untuk menerapkan pelatihan terkait dan bandingkan sumbernya. SDM serta Kebutuhannya di era revolusi industri. Selain mempersiapkan pembelajaran, SDM yang kooperatif serta responsif serta berdaya guna juga seharusnya dibekali bersama pelatihan. Hal ini berefek samping pada positif bagi peradaban manusia itu sendiri. Revolusi Industri 4.0 memberikan efek yang besar berkenaan hubungan antarmanusia, komunikasi, serta perubahan sosial Era digital. Transisi ini mempunyai efek positif serta efek negatif yang seharusnya diperhitungkan pada menanggapi tantangan dan peluang yang muncul. Perubahan sosial Era digital memberikan efek yang signifikan terhadap komunikasi interpersonal.

Perubahan pola komunikasi, dampak media sosial, menurunnya komunikasi tatap muka dan sulitnya membangun hubungan yang bermakna merupakan aspek yang perlu mendapat perhatian khusus. Menjaga kesetimbangan antara pendayagunaan TIK serta jalinan sosial tatap muka penting untuk menjaga kualitas hubungan antarmanusia. Untuk merespons perubahan tersebut, perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan literasi digital, mengembangkan keterampilan komunikasi yang sesuai dengan era digital, dan mengelola penggunaan teknologi secara bijak.

Era digital memungkinkan masyarakat berkomunikasi dengan cepat dan mudah, namun juga mengubah pola interaksi sosial sehingga mempengaruhi perilaku dan nilai-nilai manusia. Di era digital, masyarakat cenderung sangat bergantung pada teknologi untuk berkomunikasi dan mengumpulkan informasi, sehingga membatasi kemampuan mereka untuk

berinteraksi langsung dengan orang lain. Namun era digital telah meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap permasalahan sosial, politik, dan ekonomi dengan memberikan akses yang gampang serta cepat terhadap berbagai sumber informasi.

Teknologi mempunyai kekuatan buat peralihan pada hubungan serta pola interpersonal. Di era globalisasi, kemajuan teknologi begitu pesat sehingga masyarakat tidak mempunyai waktu buat beradaptasi dengan kemajuan tersebut. Dampaknya adalah meluasnya disfungsi di masyarakat, tanpa adanya prinsip hidup yang jelas. Masyarakat yang tidak dapat memanfaatkan teknologi secara maksimal akan mengalami stagnasi budaya serta kelangsungan hidupnya akan terancam. Perkembangan teknologi digital memungkinkan masyarakat untuk berinteraksi dengan lebih banyak orang, memperluas relasi, dan mempercepat penyebaran informasi. Teknologi digital menghadirkan kemudahan serta konektivitas, namun juga menghadirkan tantangan baru pada membangun hubungan yang bermakna. Mengenal perubahan-perubahan ini serta mengadaptasi interaksi merupakan hal yang penting buat menghadapi perubahan sosial. Peredaran TIK membawa sangat faedah positif guna masyarakat serta memudahkan padamemenuhi kebutuhan sehari-hari. Peredaran TIK membagikan efek negatif yang kompleks berkenaan gaya hidup manusia, khususnya aspek sosial budaya, di luar faedahteknologi itu sendiri.

Teknologi mengancam banyak penyakit, kerusakan lingkungan, serta kematian akibat pemanasan global, menimbulkan stres, menimbulkan berbagai risiko, serta mempesona serta merusak umat manusia lewat sistem kendali yang tersembunyi. Ingat, selalu ada dua sisi dalam teknologi. Teknologi terkadang menjadi teman kita dan terkadang musuh kita. Selain itu, pemerintah, lembaga pendidikan, dan masyarakat harus bekerja sama untuk mengembangkan kebijakan dan program yang mendukung penggunaan teknologi informasi yang bertanggung jawab dan berkelanjutan.

Mengingat dampak perubahan sosial ini, penting untuk mengembangkan kesadaran diri yang lebih besar tentang cara kita berkomunikasi dan berinteraksi di era digital. Penting juga untuk menyeimbangkan penggunaan teknologi dengan interaksi sosial tatap muka dan bermakna. Ingatlah untuk menjaga kualitas hubungan Anda dengan menghabiskan waktu bersama orang-orang terdekat dan mengutamakan interaksi pribadi.

Oleh karena itu, kita harus waspada dan memanfaatkan teknologi secara bijak buat mengurangi efek negatif serta mengoptimalkan efek positif perubahan sosial di era digital. Inisiatif yang dapat dilakukan antara lain meningkatkan kesadaran masyarakat akan dampak negatif teknologi digital, mendorong masyarakat untuk lebih banyak berinteraksi secara tatap

muka, memperkuat hubungan sosial dan membangun kepercayaan antar manusia, termasuk meningkatkan kualitas interaksi manusia dan mengembangkan teknologi digital yang lebih menghargai rasa hormat, lingkungan serta orang-orangnya. Selain itu, pemahaman yang lebih mendalam mengenai perubahan sosial yang sedang berlangsung dapat membantu masyarakat beradaptasi dan mengatasi dampak negatifnya. Salah satu pendekatan yang mungkin dilakukan adalah meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai dampak digitalisasi terhadap perubahan sosial. Selain itu, diperlukan regulasi yang tepat untuk mengatasi dampak negatif digitalisasi terhadap perubahan sosial. Selain itu, penting untuk terus memantau perkembangan teknologi dan selalu mengikuti pedoman yang relevan. Pemerintah, organisasi, dan masyarakat harus bekerja sama untuk merespons perubahan sosial yang disebabkan oleh digitalisasi secara proaktif dan berkelanjutan.

Saran penting dari penelitian di atas adalah Disarankan agar penelitian selanjutnya menggabungkan partisipasi masyarakat untuk mengeksplorasi lebih jauh dampak Revolusi 4.0 terhadap hubungan komunikasi manusia dan perubahan sosial.

Anda juga dapat memfokuskan penelitian Anda pada aspek-aspek tertentu, seperti dampak media sosial terhadap pola komunikasi, perubahan dunia kerja akibat revolusi 4.0, dan peran kecerdasan buatan dalam komunikasi manusia. Oleh karena itu, penelitian memberikan pemahaman lebih dalam mengenai revolusi 4.0 dan dampaknya terhadap hubungan komunikasi manusia dengan perubahan sosial di era digital.

Serta untuk meningkatkan kesadaran diri tentang perubahan sosial di era digital dan dampaknya terhadap hubungan antarmanusia yaitu:

- a. Meningkatkan kesadaran akan perubahan sosial di era digital dan dampaknya terhadap hubungan. Misalnya, meningkatkan kesadaran tentang cara berkomunikasi dan berinteraksi di era digital. Waspadai dampak teknologi pada komunikasi Anda dan berusaha menjaga kualitas hubungan Anda.
- b. Prioritaskan interaksi pribadi untuk memperkuat hubungan yang bermakna. Meskipun teknologi telah mempermudah komunikasi jarak jauh, interaksi tatap muka tetap penting untuk membaca ekspresi wajah, emosi, dan bahasa tubuh dengan lebih akurat.
- c. Mengembangkan keterampilan komunikasi interpersonal yang efektif, termasuk penggunaan teknologi secara bijaksana.
- d. Mendorong penggunaan teknologi sebagai alat untuk meningkatkan hubungan, bukan sebagai pengganti interaksi tatap muka.
- e. Mengintegrasikan pendidikan pribadi ke dalam kurikulum sekolah untuk merespon perubahan sosial tersebut.

- f. Menumbuhkan dialog dan kolaborasi untuk membangun hubungan yang bermakna di era digital.

Selain itu, penelitian lebih lanjut dapat dilakukan untuk lebih memahami perubahan sosial di era digital serta efeknya terhadap hubungan komunikasi antarmanusia. Seiring berkembangnya masyarakat ke era digital, penting buat menjaga kualitas hubungan antarpribadi serta menyeimbangkan penggunaan teknologi dengan interaksi sosial di bumi.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis menuturkan. terimakasih semua pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung tidak langsung. Terimakasih buat bantuannya, baik kritik maupun ulasan terhadap bacaan ini.

## **DAFTAR REFERENSI**

- A. Hariharasudan, S. K. (2018). A scoping review on Digital English and Education 4.0 for Industry 4.0. *Social Sciences*, 7 (9), 2–13. <https://doi.org/10.3390>
- Aida Aryani Shahroom, N. H. (2018). Industrial Revolution 4.0 and Education. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 8 (9), 314–319. <https://hrmars.com/index.php/IJARBSS/article/view/4593/Industrial-Revolution-4.0-and-Education>
- ANANG SUGENG CAHYONO. (2016). PENGARUH MEDIA SOSIAL TERHADAP PERUBAHAN SOSIAL MASYARAKAT DI INDONESIA. 9 (6). <https://journal.unita.ac.id/index.php/publiciana/article/view/79>
- Dr. Krishnan Umachandran, Igor Jurcic, Debra Ferdinand-James, Mohamed Mohamed Tolba Said, A. A. R. (2018). Gearing Up Education Towards Industry 4.0. *International Journal of Computers & Technology*, 17 (2), 7305–7311. <https://doi.org/https://doi.org/10.24297/ijct.v17i2.7754>
- Ezra Yora Turnip, C. S. (2021). ETIKA BERKOMUNIKASI DALAM ERA MEDIA DIGITAL. *INTELEKTIVA*, 3 (4)(2686–5661), 38–45. <http://repository.uki.ac.id/8008/1/EtikaBerkomunikasidalamEraMediaDigital.pdf>
- Ferdinand Eskol Tiar Sirait. (2020). Dampak Revolusi Industri 4.0 pada Industri Teknologi Komunikasi di Indonesia: Peluang dan Tantangan. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Sains Dan Humaniora*, 6 (1)(2615–4501), 132–139. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPPSH/article/view/28153/22149>
- Mahfud M. Gamar, M. Saunan Al Faruq, L. (2018). Challenging the Indonesian Primary Education in Industrial Revolution 4.0 Era. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 269, 46–48. <https://doi.org/10.2991/coema-18.2018.12>
- Muhamad Ngafifi. (2014). KEMAJUAN TEKNOLOGI DAN POLA HIDUP MANUSIA DALAM PERSPEKTIF SOSIAL BUDAYA. *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi Dan Aplikasi*, 2(1), 33–47 <https://journal.uny.ac.id/index.php/jppfa/article/viewFile/2616/2171>

### **Artikel Prosiding**

- Banu Prasetyo, D. T. (2018). REVOLUSI INDUSTRI 4.0 DAN TANTANGAN PERUBAHAN SOSIAL. Prosiding SEMATEKSOS 3 "Strategi Pembangunan Nasional Menghadapi Revolusi Industri 4.0, 22–27.  
<https://iptek.its.ac.id/index.php/jps/article/viewFile/4417/3156>
- Imron Arifin. (2018). Nilai Nilai Humanistik Dalam Peningkatan Mutu Pendidikan Di Era Globalisasi Dan Revolusi Industri 4. Prosiding Seminar Nasional Administrasi Pendidikan & Manajemen Pendidikan, 1–9.  
<https://ojs.unm.ac.id/semapfip/article/view/6071>
- Wawan Setiawan. (2017). Era Digital dan Tantangannya. Seminar Nasional Pendidikan, 1–9.  
<https://core.ac.uk/download/pdf/87779963.pdf>
- Yusnaini Yusnaini, S. S. (2019). Era Revolusi Industri 4.0: Tantangan dan Peluang dalam Upaya Meningkatkan Literasi Pendidikan. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Pgri Palembang, 2, 1073–1085.

### **Working Paper**

- Dr. Ir. Zinggara Hidayat, M.M., M. S. (2016). DAMPAK TEKNOLOGI DIGITAL TERHADAP PERUBAHAN KEBIASAAN PENGGUNAAN MEDIA MASYARAKAT.  
[https://digilib.esaunggul.ac.id/public/UEU-Research-5702-Laporan\\_hibah\\_internal\\_ZinggaraHidayat.pdf](https://digilib.esaunggul.ac.id/public/UEU-Research-5702-Laporan_hibah_internal_ZinggaraHidayat.pdf)

### **Buku Teks**

- Sukendro, G. G., Nigar Pandrianto, R. O., & Sari, W. P. (2022). Komunikasi Anak Mudadan Perubahan Sosial (pp. 1–278). PT Gramedia Pustaka Utama.  
[https://linter.untar.ac.id/repository/penelitian/buktipenelitian\\_10916001\\_2A280222103727.pdf](https://linter.untar.ac.id/repository/penelitian/buktipenelitian_10916001_2A280222103727.pdf)

### **Sumber dari internet dengan nama penulis**

- Eko Budiono. (2022). Perkembangan Teknologi Digital Berdampak Positif dan Negatif.  
<https://infopublik.id/kategori/nasional-sosial-budaya/650438/perkembangan-teknologi-digital-berdampak-positif-dan-negatif>
- Gede Arsa Adi Lucky. (2023). Pengaruh Media Sosial dalam Era Digital: Perubahan dalam Komunikasi dan Interaksi Sosial. Urban-Bekasi.Com.  
<https://bekasi.urbanjabar.com/opinion/3118930862/pengaruh-media-sosial-dalam-era-digital-perubahan-dalam-komunikasi-dan-interaksi-sosial>
- Koran Sindo. (2019). Revolusi Industri 4.0, Ancaman dan Peluang. Sindonews.Com.  
<https://nasional.sindonews.com/berita/1439542/16/revolusi-industri-40-ancaman-dan-peluang>, di akses 22 November 2023
- Letkol cpl Nasrul Helmi. (2019). REVOLUSI INDUSTRI 4.0 DAN PENGARUHNINYA BAGI INDUSTRI DI INDONESIA. Kemhan.Go.Id.  
<https://www.kemhan.go.id/pusbmn/2019/04/30/revolusi-industri-4-0-dan-pengaruhnya-bagi-industri-di-indonesia.html>, di akses 22 November 2023
- Meilani Teniwut. (2022). Pengertian Revolusi Industri 4.0, Ini Persiapan Indonesia. Humaniora.  
<https://mediaindonesia.com/humaniora/532639/pengertian-revolusi-industri-40-ini-persiapan-indonesia>, di akses 22 November 2023

Sifi Masdi. (2019). Revolusi Industri 4.0 Picu PHK Besar-besaran. Inakoran Com. <https://inakoran.com/revolusi-industri-4-0-picu-phk-besar-besaran/p8635> di akses 22 November 2023

**Sumber dari internet tanpa nama penulis (tuliskan nama organisasi/perusahaan)**

Dinaspupr. (2020). Apa itu Revolusi Industri 4.0? <https://dinasupr.bandaacehkota.go.id/2020/07/29/apa-itu-revolusi-industri-4-0/>

Venue. (2021). Perubahan Interaksi Sosial di Era Digital. VenueMagzcom. <https://venuemagz.com/literasi-digital/perubahan-interaksi-sosial-di-era-digital/>