



## Analisis Psikologis Kontribusi Remaja di Era Revolusi Industri 4.0 (Studi Kasus di Kabupaten Ponorogo).

<sup>1</sup>Ika Rusdiana

<sup>1</sup>IAIN PONOROGO

Email: [rosdyana.ika@gmail.com](mailto:rosdyana.ika@gmail.com)

**Abstract:** Teenagers are the millennial generation who have a fundamental role in the industrial revolution 4.0 era. Based on the 2019 infographic data regarding profiles of social media users in Indonesia, it has known that social media users are dominated by residents, with an age range of 18-34 years. This age range is a person's productive age, or the phase of adolescence and early adulthood. Then, the following questions arise, what is the condition of the youth in Ponorogo Regency? Do they understand this critical role? What are they doing in their digital lives? Are they following the spirit of the industrial revolution 4.0? Based on the results of the data analysis, it shows that the contributions of adolescents, both conceptually and contextually, were formed based on adolescents' understanding of the industrial revolution 4.0. Conceptually, the comprehension of adolescents in Ponorogo Regency about the 4.0 industrial revolution is still limited to an understanding of the opportunities and challenges they face. They do not fully understand the concept of the 4.0 era. This understanding will shape the extent of contextual contributions of youth in the 4.0 era. The role of youth in Ponorogo Regency is still low, only reaching 34.5%. However, their contributions are quite diverse, starting from the fields of business, education, and social activities. Cognitively, the contribution of adolescents, both conceptually and contextually, is formed through a cognitive process that includes remembering, understanding, applying, analyzing, evaluating, and creating. From this process, the youth of Ponorogo Regency is still at the applying stage, namely how teenagers use a procedure to solve a problem that is happening or in doing a given task.

**Keywords:** Adolescent, Conceptual Contribution, Contextual Contribution, Cognitive

### PENDAHULUAN

Era revolusi industri 4.0 yang ditandai dengan adanya perubahan secara fundamental dalam cara kerja yang menitikberatkan pada pengelolaan data, sistem kerja dengan pemanfaatan teknologi, serta sistem komunikasi dalam interaksi manusia yang lebih efisien, telah menggeser pola-pola interaksi antar manusia secara masif dan signifikan. Presiden Indonesia -Joko Widodo- menyerukan bahwa Indonesia harus bersatu dalam menghadapi era revolusi industri 4.0, bersinergi dalam mewujudkan target Indonesia pada tahun 2030 untuk masuk dalam jajaran 10 besar negara dengan



ekonomi terkuat di dunia. Sementara itu, Kemenristek Dikti menegaskan bahwa pendidikan- khususnya pendidikan tinggi- menjadi penentu kesuksesan Indonesia dalam berdaya saing secara global. Menyikapi hal tersebut, lembaga pendidikan sebagai produsen sumber daya manusia yang berkualitas dan memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas generasi mendapatkan sebuah isyarat dan tuntutan guna menciptakan pola terobosan baru dalam sektor pembelajaran. Adapun penggunaan metode dan pola lama dirasa kurang relevan untuk diterapkan pada generasi milenial yang terdampak langsung oleh perkembangan teknologi.

Di sisi lain, melihat data tahun 2019, dari jumlah penduduk Indonesia yang mencapai 268,2 juta jiwa, penggunaan *smartphone* di Indonesia melampaui jumlah tersebut yakni sejumlah 355,5 juta pengguna. Dari jumlah tersebut Websindo mengutip bahwa terdapat 150 juta pengguna internet aktif di Indonesia. Artinya pengguna internet aktif di Indonesia mencapai 56% dari total jumlah penduduk Indonesia. Demikian pula penggunaan media sosial sebesar 50% penduduk Indonesia merupakan pegiat aktifnya.

Dalam grafik *Annual Digital Growth* dijelaskan bahwa pertumbuhan penduduk di Indonesia dari tahun 2018 ke 2019 hanya sebesar 1%. Hal ini sangat jauh berbeda dengan pertumbuhan yang meningkat sebesar 13%, media sosial 15% dan mobile sosial 8,3%. Angka ini mengindikasikan bahwa pertumbuhan pegiat aktif internet lebih tinggi daripada pertumbuhan penduduk. Hal ini juga menimbulkan pertanyaan “berapa lamakah masyarakat menghabiskan waktu di dunia maya setiap harinya?”. Rata-rata masyarakat menghabiskan waktu hingga 8 jam 36 menit setiap harinya guna berselancar di dunia maya, rentang waktu tersebut cukup signifikan dalam mempengaruhi dan merubah pola-pola perilaku remaja. Melalui durasi waktu tersebut, idealnya remaja dapat memanfaatkan fungsi teknologi untuk mengasah kemampuan mereka, memahami berbagai peluang yang muncul baik dalam hal pendidikan, ekonomi, interaksi sosial, serta hal positif lainnya.

Dikutip dari grafik *Social Media Audience Profile* per Januari 2019 bahwasanya penggunaan media sosial didominasi oleh penduduk dengan rentang usia berkisar antara 18 - 34 tahun. Rentang usia ini dikatakan usia produktif, yakni berada pada fase remaja dan dewasa awal, remaja juga merupakan generasi milenial yang memiliki peran penting di ranah percaturan global di era revolusi industri 4.0. Dari pernyataan tersebut maka muncul berbagai pertanyaan diantaranya: “apakah



remaja telah memahami peran penting tersebut?, “bagaimana sikap remaja dalam memanfaatkan teknologi?”, “ apakah sudah sesuai dengan semangat revolusi industri 4.0?”.

Berbagai pertanyaan tersebut mengantarkan peneliti untuk mengkaji tentang kontribusi remaja di era revolusi industri 4.0 khususnya remaja di Kabupaten Ponorogo. Hasil studi pendahuluan yang dilakukan melalui wawancara dan observasi terhadap 20 remaja di Kabupaten Ponorogo, ditemukan bahwa 90% remaja belum memahami konsep revolusi industri 4.0 serta belum memiliki modal yang memadai dalam menghadapi era revolusi industri 4.0.

Berdasarkan data tersebut, maka menjadi krusial untuk segera merespon permasalahan tersebut. *Stake holder* -khususnya lembaga pendidikan- dipandang perlu untuk melakukan sebuah perubahan sebagai bentuk tanggung jawab nyata dalam pengembangan sumber daya manusia. Dengan demikian, maka cita-cita bangsa sebagai 10 besar negara terkuat dunia pada tahun 2030 dapat diwujudkan. Oleh karena itu, berangkat dari paparan permasalahan di atas, penelitian ini akan difokuskan pada analisis psikologis kontribusi remaja di era revolusi industri 4.0.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian *field research* (penelitian lapangan) yang bertujuan untuk memperoleh data dan informasi yang utuh di lokasi penelitian. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk mengobservasi perilaku manusia dalam konteks kondisi yang sebenarnya (natural), yakni guna mengumpulkan data tentang kontribusi remaja di era revolusi industri 4.0. Adapun penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang dimaksudkan guna menjelaskan fenomena dengan seutuh-utuhnya.

Data penelitian diperoleh melalui wawancara dan observasi kepada sumber data primer yakni 20 orang remaja yang telah memenuhi kriteria sebagai informan, sedangkan data skunder diperoleh dari literatur-literatur terkait seperti artikel, jurnal, laporan, dan lain sebagainya yang relevan dengan topik penelitian. Adapun metode pengumpulan data yakni dengan menggunakan wawancara semi terstruktur dan juga *Focus Group Discussion* (FGD) untuk melihat gagasan dan sikap remaja baik secara kelompok maupun individu terhadap era revolusi industri 4.0.



## PEMBAHASAN

### 1.1 Revolusi Industri 4.0

Secara terminologi revolusi berasal dari kata revolution yang berarti radikal, mendadak, dan perubahan secara menyeluruh. Sedangkan secara istilah revolusi berarti sesuatu yang dirancang agar terbentuk sebuah perubahan mendasar dalam cara pandang terhadap berbagai hal terutama di bidang teknologi. Adapun industri dalam kamus Oxford diartikan sebagai kegiatan ekonomi yang berkaitan dengan pengolahan bahan baku dan pembuatan barang di pabrik, atau secara lebih luas yakni kegiatan bisnis yang diinginkan dengan bantuan sumber daya material yang tersedia, misalnya berkaitan dengan pabrik, peternakan dan pabrik, manusia dalam industri terlibat dalam berbagai hal seperti ekstraksi, produksi, pemrosesan, konstruksi dan pembuatan produk. Adapun 4.0 sendiri merupakan nomor versi dari tahapan revolusi itu sendiri.

Tahapan dalam pengembangan sistem manufaktur industri dari yang sebelumnya dikerjakan secara manual hingga sekarang atau konsep industri 4.0 dapat dijelaskan melalui empat tahapan revolusi yang mana dimulai dengan mekanisasi pembangkit listrik tenaga mekanik di era 1800-an yang mana membuat adanya peningkatan kualitas kehidupan serta pendorong utama perubahan hingga sekarang yang mana perkembangan yang dipicu oleh perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK).

### 1.2 Pemahaman Remaja tentang Era Revolusi industri 4.0

Interaksi manusia dalam kehidupan sehari-hari sangat berperan besar dalam membentuk pola pikir terhadap suatu informasi. Perkembangan teknologi yang cukup pesat juga menggeser pola-pola dalam sistem kehidupan sehari-hari, tidak terkecuali pada masyarakat di Ponorogo, interaksi remaja dengan menggunakan perangkat teknologi yang semakin intensif adalah bukti nyata adanya perubahan pola kehidupan mereka di era 4.0, terutama dalam penggunaan perangkat digital yang sangat bergantung dengan Internet. Fenomena ini memunculkan satu pertanyaan, sejauh mana pemahaman masyarakat (dalam hal ini remaja) tentang fungsi perangkat digital yang mereka genggam, pemahaman inilah yang akan mengarahkan perilaku masyarakat pada pemanfaatan teknologi secara bijak.

Dengan adanya perkembangan yang pesat, maka lahirlah berbagai peluang yang perlu dimanfaatkan para remaja di era ini. Perkembangan ini sekaligus

melahirkan peluang dan tantangan nyata dalam kehidupan remaja. Kemampuan remaja dalam membaca peluang tidak terlepas dari tingkat pemahaman dan kemampuan remaja dalam memanfaatkan teknologi. Di sisi lain, muncul tantangan besar pada sektor dunia kerja, situasi ini menuntut remaja untuk lebih cerdas dan kreatif dalam memanfaatkan peluang, mengingat persaingan yang semakin ketat dan kompetitif, tidak hanya bersaing dengan manusia, tetapi juga mesin-mesin canggih yang menggantikan peran manusia dalam beberapa sektor pekerjaan. Oleh karena itu sangat penting untuk para remaja memahami era revolusi industri 4.0 atau yang dikenal dengan 4IR.

Berdasarkan hasil penggalan data tentang pemahaman remaja terhadap era 4.0, didapatkan angka sebagai berikut: 65,5% remaja di kabupaten Ponorogo belum memahami definisi revolusi industri 4.0, dan sebesar 34,5% remaja memahami konsep tersebut. Tidak berbeda jauh dari data di atas, sebesar 36,2% remaja memiliki pemahaman konseptual terhadap era 4.0, 39,7% mengatakan belum paham, sementara 24,1% tidak memberikan jawaban pasti. Angka tersebut sangatlah kontradiktif bila dikaitkan dengan tujuan hadirnya revolusi industri 4.0.

Pemahaman remaja Ponorogo terhadap peluang dan tantangan di era 4.0 sangatlah baik, bahkan mencapai 84,5%. Kesadaran remaja akan peluang dan tantangan di era ini, diekspresikan secara beragam oleh remaja kabupaten Ponorogo. Diantara remaja belajar untuk memanfaatkan peluang tersebut, menghadapi segala dinamikanya sebagai tantangan zaman, diantara mereka juga telah memahami peluang dan tantangan, namun belum menyikapinya secara bijak, lebih pada membiarkan saja mengalir tanpa tujuan pengembangan yang jelas.

### **1.3 Kontribusi Konseptual Remaja di Era 4.0**

Pembahasan mengenai kontribusi konseptual remaja kabupaten Ponorogo tidaklah terlepas dari bagaimana pemahaman mereka tentang revolusi industri 4.0. Bagaimana pemahaman remaja memengaruhi kontribusi mereka secara konseptual terhadap era tersebut.

Berdasarkan paparan sebelumnya, remaja di kabupaten Ponorogo dapat dikatakan belum maksimal berkontribusi dalam aspek konseptual revolusi industri 4.0, akan tetapi dari segi peluang dan tantangan, mereka berkontribusi dengan cukup baik. Kurangnya kontribusi mereka ini disebabkan kurangnya pemahaman terhadap definisi revolusi industri 4.0 tersebut.



Secara psikologis, remaja Kabupaten Ponorogo masih berada pada tahap proses pemahaman (*understanding*) tentang 4IR. Pemahaman yang kemudian melahirkan konsep merupakan representasi mental remaja, yang dalam bentuk paling sederhana dapat diekspresikan dengan kata-kata. Kontribusi konseptual remaja Kabupaten Ponorogo dibentuk berdasarkan pemahaman mereka tentang revolusi industri 4.0, dengan melibatkan proses *thinking* dan *understanding*. Kontribusi konseptual remaja yang beragam ditentukan oleh sejauh mana remaja memaknai pemahaman mereka secara mendalam (*deep understanding*), diantaranya dengan menghubungkan satu dengan yang lainnya secara komprehensif.

#### 1.4 Kontribusi Kontekstual Remaja di Era 4.0

Pembahasan tentang kontribusi kontekstual remaja tampaknya lebih luas dibanding pembahasan kontribusi konseptual. Mengapa demikian?, berdasarkan data yang dihasilkan, ditemukan bahwa remaja Kabupaten Ponorogo memiliki kontribusi kontekstual yang cukup beragam dalam era revolusi industri 4.0 ini. Kontribusi kontekstual yang dimaksud adalah kontribusi nyata remaja secara riil yang telah dilakukan oleh remaja di kabupaten Ponorogo sebagai bentuk respon terhadap perkembangan teknologi dan informasi.

Hasil analisis data mengindikasikan bahwa remaja di kabupaten Ponorogo belum melakukan upaya riil dalam pengadaptasian terhadap perubahan yang ada. Tercatat sebesar 34,5% informan yang telah melakukan upaya dalam menyongsong perubahan ini. Banyak faktor yang melatarbelakangi remaja dalam mengupayakan usaha riil di era ini, diantaranya adalah keterbatasan pengetahuan, minimnya skill IT, stigma masyarakat, serta pemahaman klasik tentang peluang bisnis. Tiga alasan tersebut diakui remaja sebagai faktor terkuat yang menghambat mereka dalam mengupayakan kontribusi riil di era digital ini.

Untuk mempermudah pemahaman, berikut dipaparkan bentuk-bentuk kontribusi kontekstual remaja di era revolusi industri 4.0.

##### 1.4.1 Kontribusi Bisnis

Sejumlah 17 remaja di kabupaten Ponorogo menyatakan keinginannya untuk berkontribusi dalam dunia bisnis, dilain itu 5 orang diantaranya bahkan sudah menjalankan suatu bisnis online baik berupa makanan maupun fashion. Remaja pelaku bisnis juga menyatakan adanya tantangan tersendiri dalam

dunia bisnis online, yakni ketatnya persaingan, keterbatasan kemampuan pemasaran, dan lain sebagainya.

Disamping itu, pelaku bisnis online juga menyatakan bahwa peluang bisnis online cukup besar, karena efisien dari segi dana yang dapat hanya memanfaatkan Medsos dan paket data serta dari segi waktu yang dapat dikerjakan di sela-sela kegiatan rutin.

Kemampuan remaja dalam memanfaatkan peluang bisnis ini tidak dapat dipisahkan dari kemampuan kognitif. Hal ini berhubungan dengan bagaimana remaja memahami, belajar, mengingat dan berfikir tentang suatu informasi.

#### 1.4.2 Kontribusi Pengembangan SDM

Hasil analisis data ditemukan bahwa sejumlah 10 remaja memiliki keinginan untuk mengembangkan skill mereka melalui aktivitas di dunia maya, diantaranya pengembangan dalam bidang bisnis, sumber informasi, kegiatan pendidikan, pegiat pengabdian masyarakat, dan lain sebagainya.

Berdasarkan pernyataan remaja, yang mengaku sangat terbantu dalam belajar dan mengembangkan diri, menyatakan saat ini mereka dapat mencari informasi apapun di internet. Tidak ada alasan lagi untuk tidak mengerti, misalnya dalam mencari referensi kuliah, tidak ada alasan lagi bagi remaja/mahasiswa untuk tidak memiliki referensi yang memadai, mengingat kemudahan akses referensi baik buku ataupun jurnal sangatlah terbuka lebar, tergantung bagaimana skill kita dalam menjelajahi mayantara tersebut.

Bentuk pengembangan diri remaja juga dibuktikan dengan menjadikan internet sebagai medium pencarian informasi beasiswa, seminar, dan kegiatan social kemasyarakatan. Meskipun masih sangat minim yang menyadari hal ini, karena keterbatasan skill remaja pada bidang tersebut, akan tetapi remaja mengaku sudah mulai mengarahkan aktivitas online mereka pada kegiatan-kegiatan yang mendukung pengembangan kompetensi diri.

Dalam perspektif kognitif, sebagaimana yang dinyatakan oleh Jean Piaget, bahwa pemikiran seseorang akan berkembang lewat beberapa tahap atau periode yang akan terus berkembang dengan kompleks. Demikian halnya dengan remaja Kabupaten Ponorogo, masing masing individu nantinya akan melalui serangkaian perubahan kualitatif yang memiliki sifat invarian, selalu



tetap, tidak melompat dan juga tidak mundur. Perubahan kualitatif tersebut bisa terjadi karena tekanan biologis supaya bisa menyesuaikan diri dengan lingkungan dan juga organisasi struktur dalam berpikir.

#### 1.4.3 Kontribusi Pendidikan

Sejumlah 5 remaja yang menyatakan telah memanfaatkan teknologi untuk pengembangan bidang pendidikan, pastinya mereka adalah remaja dengan latar belakang akademik ilmu pendidikan/keguruan. Mereka mengaku kehadiran teknologi telah merubah banyak hal dalam sistem pendidikan kita, ada positif dan negatif tentunya.

Ragam kegiatan pendidikan berbasis media juga mulai dilakukan remaja, tentunya dengan kadar yang berbeda. Dalam bidang pendidikan, remaja mengaku telah mencoba melakukan inovasi dalam belajar, menggunakan referensi belajar yang lebih beragam, mencoba menciptakan media belajar yang sesuai, serta memanfaatkan teknologi untuk publikasi karya mereka.

Kemampuan remaja dalam memanfaatkan kemudahan ini tentunya tidak dapat dipisahkan dari kemampuan kognitif. Hal ini berhubungan dengan bagaimana remaja memahami, belajar, mengingat dan berfikir tentang suatu informasi. Kontribusi ini merupakan rangkaian proses dimana input sensorik diubah, dikurangi, dimaknai, disimpan, diambil kembali dan digunakan oleh remaja.

#### 1.4.4 Kontribusi Sosial

Pada umumnya membangun jejaring di dunia maya telah dilakukan oleh remaja, hanya saja tujuan/ kebermanfaatan yang mereka capai berbeda. Kontribusi remaja dalam hal membangun jejaring lebih dimaksudkan untuk kepentingan bisnis. Bagi mereka afiliasi dengan pihak-pihak yang relevan menjadi faktor penting dalam mengembangkan pangsa pasar bisnis.

Sejumlah 14 remaja yang menyatakan telah memanfaatkan media social untuk membangun jejaring bisnis. Remaja mengaku sangat terbantu dalam berafiliasi dengan rekan-rekan/contributor/supplier barang dan jasa. Pada dasarnya, tidak hanya berorientasi pada aspek bisnis, tetapi juga mengisinya dengan kegiatan kesenian dan gerakan peduli social.





Jika dirunut dari awal, pada hakikatnya apapun bentuk kontribusi remaja di era 4.0 ini, tetaplah mengarah pada upaya pengembangan diri dengan menjadikan internet sebagai medium/*tool* dalam mendukung kegiatan remaja. Meskipun masih sangat minim yang menyadari hal ini, karena keterbatasan skill remaja pada bidang tersebut, akan tetapi remaja mengaku sudah mulai mengarahkan aktivitas online mereka pada kegiatan-kegiatan yang mendukung pengembangan kompetensi diri, khususnya pada ranah social.

Bagaimana psikologi membaca fenomena tersebut? Secara psikologis, kemampuan remaja dalam memanfaatkan teknologi tidak dapat dipisahkan dari kemampuan kognitif. Hal ini berhubungan dengan bagaimana remaja memahami, belajar, mengingat dan berfikir tentang suatu informasi. Kontribusi ini merupakan rangkaian proses dimana input sensorik diubah, dikurangi, dimaknai, disimpan, diambil kembali dan digunakan oleh remaja.

Hal-hal yang telah dilakukan remaja merupakan sebuah proses adaptasi terhadap era baru yang mana lebih menuntut adanya kreativitas guna memanfaatkan peluang yang ada dan disamping tantangan yang semakin berat di era revolusi industri 4.0.

## KESIMPULAN

Era revolusi industri 4.0 merupakan era di mana manusia dituntut melakukan adanya perubahan yang signifikan. Remaja sebagai pegiat internet dan teknologi idealnya juga dibarengi dengan pemahaman serta kontribusi di era ini.

Penelitian yang dilakukan di kabupaten Ponorogo ini, mengisyaratkan bahwa pemahaman remaja terhadap revolusi industri 4.0 belum maksimal, baik dari aspek pemahaman konseptual maupun aspek kontekstual. Hal tersebut disinyalir menjadi penyebab kurangnya kontribusi para remaja di era ini, baik dari aspek konseptual maupun kontekstual. Di sisi lain, pemahaman remaja terkait peluang dan tantangan di era ini sudah cukup baik, hal ini yang kemudian mengasah kemampuan kognitif remaja agar dapat semakin berkembang dan beradaptasi di era 4.0.

Secara kognitif, kemampuan remaja dalam memanfaatkan teknologi tidak dapat dipisahkan dari kemampuan nalar dan pola pikir mereka. Hal ini berhubungan dengan bagaimana remaja memahami, belajar, mengingat dan berfikir tentang suatu informasi. Kontribusi ini merupakan rangkaian proses dimana input sensorik diubah, dikurangi, dimaknai, disimpan, diambil kembali dan digunakan oleh individu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ardianto, Robi. Revolusi Industry 4.0, Tak Hanya Indonesia Yang Gagap. Diunduh dari <https://www.alinea.id/nasional/revolusi-industri-4-0-tak-hanya-indonesia-yang-gagap-b1Uzq9bBy>
- Bernard, H. Russel. *Research Methods in Anthropology: Qualitative and Quantitative Approaches*. UK: ALTAMIRA PRESS.
- Carey, Susan. "The Origin Of Concept". *Journal of Cognition And Development*. 1(1):37-41. Februari 2000. Diakses dan diunduh dari [https://www.researchgate.net/publication/228828863\\_The\\_Origin\\_of\\_Concepts](https://www.researchgate.net/publication/228828863_The_Origin_of_Concepts) pada 17 September 2018.
- Creswell, John W. *Penelitian Kualitatif Dan Desain Riset: Memilih Diantara Lima Pendekatan*. Yogyakarta: Pustaka pelajar, 2015.
- Crnjac, Marina et al., From Concept to the Introduction of Industry 4.0. *International Journal of Industrial Engineering and Management*, Vol 8 No. 1, 2017.
- Diaz, Chris. To the Global Youth; On Embracing Industry 4.0 (The fourth industrial revolution). Diakses dari <http://diazchris.com/to-the-global-youth-on->



- embracing-industry-4-0-the-fourth-industrial-revolution/, akses21 Agustus 2019.
- Evangelos, Triantaphyllou. Multi-criteria decision making methods: a comparative study. Applied optimization. Dordrecht, Netherlands: Kluwer Academic Publishers. P. 320. DOI: 10.1007/978-1-4757-3157-6. ISBN 0792366077.
- Flick, Uwe. The SAGE Handbook of Qualitative Data Analysis. London: SAGE Publishing. 2013.
- Galotti, Kathleen M. Cognitive Development: Infancy Through Adolescence. Second Edition. CA: Sage Publication. Inc. 2017.
- George E, Monahan. Management Decision Making: Spreadsheet Modeling, Analysis, and Application. Cambridge, UK; New York: Cambridge University Press. 2000.
- Groome, David and Michael W. Eysenck, An Introduction To Applied Cognitive Psychology, NY: Roudledge, 2016.
- Harris, Richard Jackson and Fred W. Sanbron, A Cognitive Psychology of Mass Communications, NY: Roudledge, 2014.
- Harususilo, Yohannes Enggar, Kemenristek: Pendidikan Jadi Penentu Daya Saing Global. Diunduh dari <https://edukasi.kompas.com/read/2018/08/30/18165941/kemenristek-pendidikan-jadi-penentu-daya-saing-global>.
- Hills, Peter J., and Dr. J. Michael Pake, Cognitive Psychology For Dummies, UK: John Willey & Sons, Ltd., 2016.
- Howe, Neil & William Strauss. Millennials Rising: The Next Great Generation. New York: Knopf Doubleday Publishing Group. 2009.
- Krathwohl, David R. "A Revision of Bloom Taxonomy". Journal of Theory into Practice, Vol. 41. Number 4, Autumn 2002. P. 212-218.
- Mannheim, Karl. "The Problem of Generations". In Kecskemeti, Paul (ed.). Essays on the Sociology of Knowledge: Collected Works, Volume 5. New York: Routledge. 1952.
- Mar'at, Samsunuwiyati dan Lieke Indieningsih K. Perilaku Manusia: Pengantar Singkat Tentang Psikologi. Bandung: PT. Refika Aditama. 2006.
- Margono, Metodologi Penelitian. Jakarta: Ghalia Indonesia, 1998.
- Massepe, Andi Nur Bau. Making Indonesia 4.0 Babak Baru Industri Kita. Artikel diunduh dari



[https://www.researchgate.net/publication/325683480\\_MAKING\\_INDONESIA\\_40\\_BABAK\\_BARU\\_INDUSTRI\\_KITA](https://www.researchgate.net/publication/325683480_MAKING_INDONESIA_40_BABAK_BARU_INDUSTRI_KITA).

McKinsey & Company. Jobs Lost, Jobs Gained: Workforce Transitions in a Time of Automation. New York: McKinsey Global Institute, 2017.

Minhaji, Akhmad. Strategis For Social Research: The Methodological Imagination In Islamic Studies. Yogyakarta: Sunan Kalijaga Press, 2009.

Morrar, Rabeh, Husam Arman, and Saeed Mousa, "The Fourth Industrial Revolution (Industry 4.0): A Social Innovation Perspective". Technology Innovation Management Review, Volume 7, Issue 11, November 2017.

Pertiwi, Wahyunanda Kusuma, Mayoritas Orang Indonesia Bisa Internetan Sehari. Diunduh dari <https://tekno.kompas.com/read/2018/02/22/12010087/mayoritas-orang-indonesia-bisa-internetan-seharian>.

Putra, Yanuar Surya. Theoretical Review: Teori Perbedaan Generasi. Among Makarti Vol. 9 No. 18, Desember 2016, 123-134.

Quipper Campus, Tantangan Di Era Revolusi Industri 4.0 Bagi Perguruan Tinggi Di Indonesia. Diunduh dari <https://www.quipper.com/id/blog/quipper-campus/campus-info/revolusi-industri-4-0/> pada tanggal 01 Agustus 2018.

Reed, Stephen K. Kognisi: Teori dan aplikasi. Jakarta: Salemba Humanika, 2011.

Reyes, Victoria et al. Why Do Field Research. Book Chapter. Diunduh dari [http://icta.uab.cat/Etnoecologia/Docs/\[312\]-Why%20do.pdf](http://icta.uab.cat/Etnoecologia/Docs/[312]-Why%20do.pdf).

Ryder, Norman B. "The Cohort as a Concept In The Study of Social Change". American Sociological Review, Volume 30 (6). Published By: American Sociological Association, 1965, p. 843-861.

Rojko, Andreja. "Industry 4.0 Concept: Background and Overview". International Journal of Interactive Mobile Technologies Vol 11 No. 5, 2017.

Rosyadi, Slamet. Revolusi Industri 4.0: Peluang dan Tantangan bagi Universitas Terbuka. The Indonesian Jurnal of Public Administration (IJPA), 3 (2), 2017. 12-32.

Satryo Soemantri Brodjonegoro. Kecakapan Era 4.0. Kompas: Opini, 14 Februari 2018.

Schwab, Klaus. The fourth Industrial Revolution. Switzerland: World Economic Forum. 2016.



Setyadi, Salni. Bersiaplah memasuki revolusi industri 4.0. Diunduh dari <https://beritagar.id/artikel/editorial/bersiaplah-memasuki-revolusi-industri-40>.

Solso, Robert L., dkk. Psikologi Kognitif. Jakarta: Erlangga, 2007.

Suwardana, Hendra. Revolusi Industri 4.0 Berbasis Revolusi Mental. Jurnal Ilmiah Teknik dan Manajemen Industri (JATI UNIK), Vol. 1 No.2, 2017.

Tim Penyusun. Statistik Gender Tematik: Profil Generasi Milenial Indonesia. Kerjasama Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak dengan Badan Pusat Statistik, 2018.

Vishal K J, Kevin. "Industrial Revolution 4.0". GRD Journals: Global Research and Development Journal for Engineering. March 2017.

Yosep, Iyus. Keperawatan Jiwa, Edisi 1. Jakarta: Refika Aditama 2007.

Zirbel, Esther L. "Learning, Concept Formation, and Conceptual Change". Tuft University Journal. 2014. P.08. Diakses dari <https://pdfs.semanticscholar.org/d97f/ec68fc3299c244a2eeb55c99ee322bdb9a8.pdf> pada tanggal 08 September 2018.

## COPYRIGHT

Copyright (c) 2021 Ika Rusdiana



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).