

## Agama dari Revolusi Industri sampai Era Disrupsi

Ruslan Sudrajat

Ibnu Sina Research Institute Bandung  
[ruslansudrajat@isrindo.com](mailto:ruslansudrajat@isrindo.com)

### Suggested Citation:

Sudrajat, Ruslan. (2022). Agama dari Revolusi Industri sampai Era Disrupsi. *Jurnal Iman dan Spiritualitas*, Volume 2, Nomor 1: pp 111–120. <http://dx.doi.org/10.15575/jis.v2i1.16806>

### Article's History:

Received January 2022; Revised January 2022; Accepted February 2022.  
2022. [journal.uinsgd.ac.id](http://journal.uinsgd.ac.id) ©. All rights reserved.

### Abstract:

*This research focuses on the historical development of the Industrial Revolution 1.0 as the beginning of the birth of another Industrial Revolution that sparked new emergence for other technological developments. Since the beginning, the Industrial Revolution has had a systematic, sequential scheme to create a new climate. It is connected to an era where old ways are replaced by new ways concentrated on digitizing every line of life, which is then called the era of disruption. The love of the era of disruption will certainly change the pattern of human life, where humans are creatures that contain beliefs or religion as the last defense they have in responding to change. The research method used in this research is a qualitative approach with a literature study. The data used in this study are primary and secondary data sources taken from books related to the investigation. According to Miles and Huberman, the analysis method was analyzed using the analysis method, which is broadly divided into three stages, namely data collection, data presentation, and concluding. The results of this study show that the history of the Industrial Revolution 1.0, which first occurred in the UK, has triggered various other Industrial revolutions that led to the creation of a socio-economic climate known as the current era of disruption.*

**Keywords:** *dynamics of life; religious response; functionalist sociology; conflict sociology; digitalization era*

### Abstrak:

Penelitian ini berfokus pada perkembangan sejarah Revolusi Industri 1.0 sebagai awal dari lahirnya Revolusi Industri lain yang memantik kemunculan baru bagi perkembangan teknologi lainnya. Revolusi Industri sejak dari awal memang memiliki skema yang sistematis yang berurut untuk menciptakan iklim baru sehingga terhubung kepada era dimana cara-cara lama tergantikan oleh cara-cara baru yang pekat akan digitalisasi dari setiap lini sektor kehidupan, yang kemudian disebut dengan era disrupsi. Gandrungnya era disrupsi tentunya akan merubah pola kehidupan manusia yang dimana manusia merupakan makhluk yang berisikan kepercayaan atau agama sebagai pertahanan terakhir yang dimiliki dalam menyikapi perubahan. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini merupakan pendekatan kualitatif dengan studi kepustakaan. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sumber data primer dan sekunder diambil dari buku-buku yang berakitan dengan penelitian. Analisis data yang digunakan memakai cara analisis menurut Miles dan Huberman yang secara garis besar dibagi ke dalam tiga tahapan, yaitu pengumpulan data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian ini menunjukkan sejarah Revolusi Industri 1.0 yang pertama kali terjadi di Inggris telah memicu berbagai munculnya revolusi Industri lainnya yang pada akhirnya bermuara pada penciptaan iklim sosial-ekonomi yang dikenal dengan era disrupsi pada saat ini.

**Keywords:** *dinamika kehidupan; respons agama; sosiologi fungsionalis; sosiologi konflik; era digitalisasi*

## PENDAHULUAN

Tidak ada yang pasti selain dari perubahan itu sendiri. Bahkan, pada setiap sudut kota di penjuru dunia bisa diyakini akan selalu hadir sebuah perubahan, karena perubahan adalah keniscayaan. Memang ada benarnya bahwa segala sesuatu yang berwujud tidak akan berada dalam keadaan yang konstan. Yang terinderawi sebagai objek materil akan senantiasa bergulat dalam proses dialektis yang ternyata kosong akan sandaran akhir telah membawa situasi dan kondisi yang berawarna-warni hingga logika hitam-putih sirna arti pada dunia yang gandrung akan gelora keabadian (Purwanto, 2017).

Muda berbahaya tua semakin "gila" merupakan jargon seksi untuk menggambarkan bahwa dunia ini semenjak diciptakannya sudah menampilkan peristiwa-peristiwa yang tidak bisa disebutkan satu persatu, telah membawa perhatian banyak individu atau kelompok mengenai persoalan yang sering serta sudah terjadi. Di abad ke-21 sebagai identitas dari umur dunia yang kerap menyuguhkan fenomena-fenomena yang mengindikasikan kedinamisan dan progresifitas kehidupan.

Masyarakat berkembang terus menerus baik secara unilinear, universal, multilinear, seperti apa yang sudah diutarakan oleh Alex Inkeles sosiolog asal amerika tersebut. Atau perkembangan masyarakat terjadi menggunakan metode ilmiah sebagaimana yang di yakini Comte, sejalan dengan itu ada Durkheim yang melihat masyarakat bergerak dari struktur sederhana ke struktur sosial lebih kompleks. Lalu, ada Herbert spencer yang menjelaskan bahwa masyarakat berkembang dari yang awalnya masyarakat militant menjadi masyarakat Industri, ada pula para kelompok fungsionalis yang menyampaikan bahwa masyarakat secara alami akan bergerak menuju homeostatis. Tak lupa juga, dengan yang dijelaskan Karl Marx tentang revolusinya itu, bahwa hidup selalu terus soal pertentangan (Martono, 2012).

Apa yang sudah dijelaskan demikian entah itu oleh Alex Inkeles, Auguste Comte, Durkheim, Herbert Spencer, pun dengan Marx ditambah oleh kelompok fungsionalis yang pada akhirnya masyarakat, individu, dan kelompok akan berujung dalam takdir yang telah ditentukan dengan dorongan ikhtiar yang luhur.

Transformasi yang berjalan secara gradual tentunya tidak menjadi fenomena yang berdiri sendiri. Artinya, akan selalu ada motor penggerak sebagai factor utama bagi terciptanya suatu peradaban masyarakat yang di dalamnya terdapat unsur-unsur yang berkaitan dengan kehidupan sosial (Abdullah, 2006). Rentetan-rentetan perubahan bukan sekonyong-konyong menjadi bagian yang terpisah hingga mengkristal sebagai fenomena tunggal. Tetapi, saling berkorelasi satu sama lainnya dan tidak terputus—perubahan besar yang merupakan awal dari kemajuan sebuah Industri lazim disebut sebagai Revolusi Industri 1.0.

Revolusi Industri merupakan perubahan cara hidup dan proses kerja manusia secara mendasar, dimana dengan kemajuan pada bidang ilmu pengetahuan dan teknologi dapat mempersatukan kehidupan yang konkrit beserta dunia digital. Dengan perkembangan teknologi dari berbagai lini sector telah memberikan dampak bagi kehidupan masyarakat dalam mengarungi setiap waktu kegiatannya yang kini sudah tergantikan dalam setiap fase kehidupan. Dimulai dari cara-cara yang dianggap tradisional dengan digunakan secara manual oleh tangan-tangan manusia secara langsung dalam produksi, kemudian berkembang dengan adanya penemuan-penemuan baru berbentuk mesin.

Tampaknya hal demikian merupakan sebuah rangkaian peristiwa-peristiwa sejarah yang berkesinambungan dengan kehidupan dewasa ini juga permasalahan kontemporer. Revolusi Industri pertama telah memicu untuk melahirkan revolusi Industri lain sebagai sebuah inovasi bagi percepatan proses perkembangan ekonomi (Abdi, 2012).

Dengan dasar ekonomi tersebut telah membawa iklim social baru bagi individu atau kelompok dalam beraktivitas yang memang pada masa kini sudah tidak bisa lepas dengan penggunaan teknologi. Sehingga hal-hal yang baru, harus diadaptasikan untuk kemudahan. Hal tersebut dikenal juga dengan sebutan era disrupsi. Disrupsi atau perubahan adalah sebuah keniscayaan. Hanya saja disrupsi itu bisa parsial atau ada yang dirasakan sudah menjadi disrupsi total atau fundamental. Gelombang disrupsi telah mewarnai segala aspek kehidupan warga (seperti di dunia bisnis, teknologi, sosial, budaya, pemerintahan, dan politik) di hampir tiap negara di dunia.

Disrupsi yang dipantik Revolusi Industri 4.0 ini, bila dilihat dari sejarah satu dasawarsa yang lalu kala ada pertemuan Hannover Fair Jerman 2011 dan dilanjutkan 2012 muncul rekomendasi *Working Group Industry 4.0*. Itu semua berawal dari tuntutan, keinginan, dan kebutuhan warga dunia untuk memperoleh produk dan jasa yang *smart product* (efektif, efisien, dan multi fungsi) melalui *smart factory*.

Revolusi industri pada tahap keempat (era 4.0) ini adalah sebuah kondisi pada abad ke-21, ketika terjadi perubahan besar-besaran di berbagai bidang lewat perpaduan teknologi yang mengurangi sekat-sekat antardunia fisik, digital, dan biologi. Revolusi ini ditandai dengan kemajuan teknologi kecerdasan buatan, robot,

teknologi nano, komputer kuantum, bioteknologi, *internet of things*, percetakan 3D, dan kendaraan tanpa awak semisal drone.

Sebagaimana revolusi terdahulu, revolusi industri keempat di mata netizen berpotensi meningkatkan kualitas hidup masyarakat di seluruh dunia. Namun, bak pisau bermata ganda kemajuan di bidang otomatisasi dan kecerdasan buatan ini telah menimbulkan kekhawatiran bahwa mesin-mesin suatu hari akan mengambil alih pekerjaan manusia (P. Kasali, 2017).

Selain itu, bila revolusi-revolusi sebelumnya masih dapat menghasilkan lapangan pekerjaan baru untuk menggantikan pekerjaan yang diambil alih oleh mesin, sementara kali ini kemajuan kecerdasan buatan dan otomatisasi dapat menggantikan tenaga kerja manusia secara keseluruhan yang digantikan oleh teknologi *robotic*.

Revolusi industri era 4.0 sebenarnya bisa dilihat juga sebagai perubahan sosial dan kebudayaan yang berlangsung secara cepat dan menyangkut dasar kebutuhan pokok dengan keinginan masyarakat. Perjalanan perubahan dalam revolusi yang terjadi dapat direncanakan atau tanpa kekerasan dan atau melalui kekerasan (R. Kasali, 2019).

Dasar perubahan ini sebenarnya adalah pemenuhan hasrat keinginan terhadap pemenuhan kebutuhan manusia secara cepat dan berkualitas. Revolusi industri telah mengubah cara kerja manusia dari penggunaan manual menjadi otomatisasi atau digitalisasi (Sztompka, 2007).

Revolusi industri 4.0 merupakan fase keempat dari sebuah perjalanan sejarah revolusi industri yang dimulai pada abad ke-18. Menurut Prof. Schwab, dunia mengalami empat gelombang revolusi industri. Revolusi industri 1.0 ditandai dengan penemuan mesin uap untuk mendukung mesin produksi, kereta api, dan kapal layar.

Berbagai peralatan kerja yang semula bergantung pada tenaga manusia dan hewan kemudian digantikan dengan mesin uap. Revolusi industri ini juga menimbulkan dampak negatif dalam bentuk pengangguran massal (Al-Munawwir, 1997).

Ditemukan energi listrik dan konsep pembagian tenaga kerja untuk menghasilkan produksi dalam jumlah besar pada awal abad 19 telah menandai lahirnya Revolusi Industri 2.0. Energi listrik telah mendorong para ilmuwan untuk menemukan berbagai teknologi lainnya seperti lampu, mesin telegraf, dan teknologi ban berjalan.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat pada awal abad 20 telah melahirkan teknologi informasi dan proses produksi yang dikendalikan secara otomatis. Mesin industri tidak lagi dikendalikan oleh tenaga manusia tetapi menggunakan Programmable Logic Controller (PLC) atau sistem otomatisasi berbasis komputer.

Dampaknya, biaya produksi menjadi semakin murah. Teknologi informasi juga semakin maju di antaranya teknologi kamera yang terintegrasi dengan *mobile phone* dan semakin berkembangnya industri kreatif di dunia musik dengan ditemukannya *file digital* (Abduh, 2013).

Revolusi industri mengalami puncaknya saat ini dengan lahirnya teknologi digital yang berdampak masif terhadap hidup manusia di seluruh dunia. Revolusi industri terkini atau generasi keempat mendorong sistem otomatisasi di dalam semua proses aktivitas. Teknologi internet yang semakin masif tidak hanya menghubungkan jutaan manusia di seluruh dunia, tetapi juga telah menjadi basis bagi transaksi perdagangan dan transportasi secara *online*.

Sebagai sebuah proses yang berputar cepat maka dampak revolusi industri tidak langsung menimbulkan disrupsi total, tapi umumnya diawali adanya proses-proses *self disruption*, peristiwa, kasus awal yang mengandung patologi, hambatan, dan tantangan seperti pelapukan pada lambung kapal yang tengah melayari samudera luas memuat ramai penumpang.

## METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini merupakan metode penelitian kualitatif deskriptif karena metode penelitian ini membahas tentang sebuah fenomena yang ada di masyarakat dan penelitian ini bersifat deskriptif karena berusaha menjabarkan suatu fenomena yang nampak (Abdi, 2012). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah *library research* atau studi kepustakaan, kemudian data yang dipakai dalam penelitian ini adalah sumber data primer dan sekunder yang diambil dari buku-buku yang memang berkaitan erat dan menunjang untuk menyelesaikan proses penelitian tentang revolusi Industri serta era disrupsi. Analisis data dilakukan dengan menggunakan cara analisis data kualitatif menurut Miles dan Huberman yang secara garis besar analisis data dalam penelitian kualitatif dibagi kedalam tiga tahapan, yaitu pengumpulan data, penyajian data, penarikan kesimpulan (Warsito, 2016).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kronik Revolusi Industri

Pada akhir abad ke-17 Revolusi Industri 1.0 terjadi pertama di Inggris. Sejarah mencatat, dalam kurun waktu 1800-1900 merupakan periode awal Revolusi Industri 1.0 yang dimana Inggris adalah negara pelopor bagi lahirnya Revolusi Industri. Pada waktu itu secara sosial Inggris memiliki masyarakat yang stabil serta dari segi politik global Inggris merupakan negara colonial terbesar yang berpengaruh. Dengan terjadinya Revolusi Industri di Inggris maka Inggris menjadi pemasok utama bahan baku Industri sekaligus market komoditas produksi manufaktur (Warsito, 2016).

Revolusi industri adalah perubahan dalam bidang ekonomi yang sangat cepat. Perubahan ini dimulai dari kegiatan ekonomi agraris ke ekonomi industri, ditandai dengan perubahan menggunakan mesin dalam mengolah bahan mentah menjadi bahan siap pakai, yang sebelumnya menggunakan tangan atau manual.

Revolusi industri dimulai di Inggris pada tahun 1780-an dalam kegiatan pertanian dan menghasilkan peningkatan yang signifikan dalam memproduksi makanan. Sejak saat itu, hasil pertanian di Inggris bisa diproduksi dalam jumlah besar dengan tenaga kerja yang sedikit dan harga produk yang terjangkau (Martono, 2012).

Meski awalnya revolusi industri dimulai di Inggris, tetapi kemudian revolusi ini menyebar ke seluruh Eropa. Negara Eropa yang selanjutnya mengikuti jejak Inggris ialah Belgia, Prancis, dan Jerman. Negara-negara ini mendirikan sekolah-sekolah untuk ahli teknik dan menyediakan dana untuk pembangunan infrastruktur seperti jalan, jembatan, dan rel kereta api. Dampaknya, pada tahun 1850 jaringan rel kereta api sudah menyebar dan menghubungkan seluruh daratan Eropa.

Tak hanya merebak di Eropa, jejak revolusi industri pun diikuti oleh Amerika Serikat yang kala itu sudah jadi negara merdeka. Revolusi industri di Amerika Serikat banyak terjadi dalam bidang transportasi sehingga bisa mengubah negara tersebut jadi satu pasar tunggal besar bagi barang-barang hasil industri (Warsito, 2016).

Status sosial pada waktu itu cenderung dipengaruhi oleh kepemilikan tanah, sehingga menciptakan struktur ekonomi yang cukup tajam antara tuan tanah, buruh, dan penyewa tanah—Revolusi Industri telah membawa perubahan dari masyarakat agraris ke masyarakat Industri yang dimana mode produksi pada saat itu masih sederhana dilakukan secara manual.

Kemudian disambung dengan adanya Revolusi Industri 2.0 yang merupakan periode kemajuan Industri yang cepat dan terjadi di Inggris, Jerman, Jepang, Amerika, Perancis, hingga menyebar ke Eropa. Revolusi Industri 2.0 merupakan kelanjutan dari Revolusi Industri sebelumnya yang terjadi loncatan begitu besar dengan berdasarkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berlangsung pada tahun 1900-1960 ketika saat ditemukannya mekanisasi sistem produksi massal dalam jalur perakitan yang cukup efektif dan efisien. Pengembangan sumberdaya energi dibarengi teknologi listrik merupakan inovasi masa-masa itu (Sztompka, 2007).

Revolusi industri 2.0 terjadi di awal abad ke-20. Revolusi industri ini ditandai dengan penemuan tenaga listrik. Tenaga otot yang saat itu sudah tergantikan oleh mesin uap, perlahan mulai tergantikan lagi oleh tenaga listrik. Walaupun begitu, masih ada kendala yang menghambat proses produksi di pabrik, yaitu masalah transportasi.

Di akhir 1800-an, mobil mulai diproduksi secara massal. Produksi massal ini tidak lantas membuat proses produksinya memakan waktu yang cepat karena setiap mobil harus dirakit dari awal hingga akhir di titik yang sama oleh seorang perakit mobil. Artinya, untuk merakit banyak mobil, proses perakitan harus dilakukan oleh banyak orang yang merakit mobil dalam waktu yang bersamaan (Djaja, 2012).

Revolusi terjadi dengan terciptanya "lini produksi" atau *assembly line* yang menggunakan "ban berjalan" atau *conveyor belt* pada 1913. Hal ini mengakibatkan proses produksi berubah total karena untuk menyelesaikan satu mobil, tidak diperlukan satu orang untuk merakit dari awal hingga akhir. Para perakit mobil dilatih untuk menjadi spesialis yang mengurus satu bagian saja. Selain itu, para perakit mobil telah melakukan pekerjaannya dengan bantuan alat-alat yang menggunakan tenaga listrik yang jauh lebih mudah dan murah daripada tenaga uap.

Revolusi industri kedua ini juga berdampak pada kondisi militer pada perang dunia II. Ribuan tank, pesawat, dan senjata diciptakan dari pabrik-pabrik yang menggunakan lini produksi dan ban berjalan. Hal ini terjadi karena adanya produksi massal (*mass production*). Perubahan dari masyarakat agraris menjadi masyarakat industri boleh dibilang menjadi komplit.

Keadaan sosial dan juga budaya yang terbawa berubah di era Revolusi Industri 2.0 dalam masyarakat yang secara interaksi terjadi pergeseran dengan masifnya teknologi transportasi serta telekomunikasi, kemungkinan komunikasi jarak jauh sudah bisa dilakukan meskipun tidak terlalu praktis. Model produksi Industri untuk menghasilkan komoditas kian mudah dan mampu dilakukan secara efisien karena adanya pengembangan

teknologi listrik dibarengi adanya eksploitasi alam untuk menggali sumber daya minyak, batu bara, sebagai energy.

Lalu, hingar bingar Revolusi Industri disambung dengan kemunculan Revolusi Industri 3.0 yang diawali dengan munculnya kemajuan teknologi informasi diiringi perkembangan elektronik yang hidup pada iklim Industri yang memunculkan otomatisasi berbasis computer juga robot. Pada periode 1960-2010 inovasi pengembangan system perangkat lunak, model produksi, sudah semakin ringan dengan artian unsur-unsur biologis manusia untuk bekerja digunakan seperlunya saja (Djaja, 2012).

Setelah revolusi industri kedua, manusia masih berperan sangat penting dalam proses produksi berbagai macam jenis barang. Tetapi, setelah revolusi industri yang ketiga, manusia tidak lagi memegang peranan penting. Setelah revolusi ini, abad industri pelan-pelan berakhir dan abad informasi dimulai.

Jika revolusi pertama dipicu oleh mesin uap, revolusi kedua dipicu oleh ban berjalan dan listrik, revolusi ketiga ini dipicu oleh mesin yang dapat bergerak dan berpikir secara otomatis, yaitu komputer dan robot.

Salah satu komputer pertama yang dikembangkan di era perang dunia II sebagai mesin untuk memecahkan kode buatan Nazi Jerman adalah komputer bernama Colossus. Komputer yang dapat diprogram tersebut merupakan mesin raksasa sebesar ruang tidur yang tidak memiliki RAM dan tidak bisa menerima perintah dari manusia melalui *keyboard*. Komputer purba tersebut hanya menerima perintah melalui pita kertas yang membutuhkan daya listrik sangat besar, yaitu 8.500 watt.

Namun, kemajuan teknologi komputer berkembang luar biasa pesat setelah perang dunia kedua selesai. Penemuan semikonduktor, transistor, dan kemudian *integrated chip* (IC) membuat ukuran komputer semakin kecil, listrik yang dibutuhkan semakin sedikit, serta kemampuan berhitungnya semakin canggih (Zed, 2004).

Mengecilnya ukuran membuat komputer bisa dipasang di mesin-mesin yang mengoperasikan lini produksi. Komputer pun mulai menggantikan banyak manusia sebagai operator dan pengendali lini produksi. Teknologi computer, akses internet, peralatan elektronik smart phone, telah menciptakan perubahan signifikan. Secara struktur ekonomi dipastikan menciptakan Beragam mata pencaharian dan juga status sosial ikut mengalami perubahan. Pola komunikasi bisa efisien untuk dilakukan, dan dengan adanya akses internet yang tidak terbatas oleh waktu, maka ilmu pengetahuan sudah tidak eksklusif lagi.

Dewasa ini telah tiba saatnya memasuki gerbang baru yaitu Revolusi 4.0 dengan dicirikan adanya konektivitas manusia, data, serta mesin dalam bentuk virtual atau familiar dengan sebutan Cyber Physical. Terjadi trend pergeseran inovasi ke arah teknologi digital, otomatisasi pada semua lini sudah bisa dilakukan dengan tujuan efektivitas serta efisiensi dalam produksi, yang didorong percepatan system informasi. Revolusi Industri 4.0 berasal dari sebuah proyek yang di prakarsai pemerintah Jerman untuk mempromosikan system komputerisasi.

Revolusi industri 4.0 sudah memasuki dunia digitalisasi sistem industri. Semua data yang diperlukan pada produksi maupun manajemen diinputkan pada suatu sistem digital sehingga semua yang berkepentingan dapat mengakses tanpa perlu mencari orang yang berkepentingan. Sebelumnya, di industri 3.0, dunia industri menggencarkan dalam hal otomatisasi proses-proses produksi.

Mesin-mesin produksi lebih dipilih perindustrian untuk menggantikan tenaga kerja manusia. Hal ini dapat memberikan efek positif dengan adanya peningkatan output dan keseragaman produk. Akan tetapi, efek negatif yang terjadi adalah banyaknya pemutusan hubungan kerja yang dilakukan industri-industri besar dan semakin sempitnya lapangan pekerjaan bagi masyarakat (Purwanto, 2017).

Dengan dimulainya revolusi industri ketiga di abad dua puluh ini, Indonesia tertuntut untuk mengikuti perkembangan industri dunia, sehingga efek negatif yang ditimbulkan dengan adanya revolusi industri saat itu juga berdampak pada industri-industri di Indonesia. Peningkatan efisiensi dan produktivitas dari setiap departemen pada industri tersebut menjadi tolak ukur yang signifikan untuk memperkuat alasan diterapkannya industri 3.0 ini.

Penemuan internet pada akhir-akhir revolusi industri ketiga menjadi dasar dari terbukanya gerbang menuju Revolusi Industri 4.0. Pada tahap ini, teknologi manufaktur sudah masuk pada tren otomatisasi dan pertukaran data. Hal ini mencakup sistem siber-fisik, *internet of things* (IoT), komputasi awan, dan *cognitive computing*. Singkatnya, revolusi industri 4.0 menanamkan teknologi cerdas yang dapat terhubung dengan berbagai bidang kehidupan manusia.

Pada tahap ini, manusia telah menemukan pola baru ketika disruptif teknologi (*disruptive technology*) hadir begitu cepat dan mengancam keberadaan perusahaan-perusahaan yang telah berjaya bertahun-tahun. Sejarah mencatat, revolusi industri ini telah menelan banyak korban dengan matinya perusahaan-perusahaan raksasa. Ukuran perusahaan bukan lagi jaminan disni, melainkan kreativitas dan inovasi.

Sehingga tugas seorang manusia dalam bekerja semakin minim untuk menjadi seorang operator, karena Sebagian tugas tersebut dilimpahkan kepada perangkat *robotic* yang kecerdasan dan kecepatan dalam membantu tugas bisa lebih cepat dari manusia. Hal demikian memang ada baiknya, pada sisi lain pemanfaatan tenaga manusia untuk dipekerjakan bisa terbantu dengan kehadiran *instrument robotic*, akan tetapi di satu sisi luas dari lapangan pekerjaan seiring berjalannya waktu akan menyempit karena tergantikan.

Revolusi Industri 4.0 merupakan iklim baru bagi kehidupan sosial, dimana ruang-ruang maya semakin dipaksakan nyata dalam interaksi juga relasi sosial. Cepatnya perkembangan teknologi informasi membawa efek konkret kepada keadaan sosial dan ekonomi, beragamnya profesi-profesi baru sebagaimana telah diketahui Bersama digitalisasi telah menstrukturisasi segala lini kegiatan ekonomi.

### Era Disrupsi sebagai Dampak dari Revolusi Industri

Dimulai dari Revolusi Industri 1.0, dilanjutkan Revolusi Industri 2.0, disambung Revolusi Industri 3.0, kemudian Revolusi Industri 4.0, akankah berakhir pada 4.0? atau *setting* dunia akan dilanjutkan sampai pada penggabungan *Biological Sains* dan *Artificial Intelligence?* yang jelas segalanya akan Kembali kepada manusia lagi sebagai subjek utama. Revolusi Industri sebagai rangkaian yang saling terhubung satu dengan yang lainnya telah melahirkan babak baru yang sering disebut Era Disrupsi.

Di abad ke-21 ini banyak orang-orang menggalakan istilah disrupsi dimana bermacam-macam hal baru bertebaran, yang sebelumnya tidak terimajinasikan oleh Sebagian masyarakat. Disrupsi, tercipta melalui rangkaian proses Panjang yang diawali pada Revolusi Industri 1.0 hingga sampai pada saat ini segala upaya teknologi untuk mengemas aktivitas sosio-ekonomi terus dilakukan.

Disrupsi adalah sebuah kondisi dimana adanya perubahan fundamentalis yang merubah semua *system*, tatanan, dan *landscape* yang ada ke cara-cara baru. Sebagai akibatnya, *actor* yang masih menggunakan cara-cara lama dan hidup dalam *system* serta tatanan yang lama akan kalah saing. Sebetulnya, istilah disrupsi sudah ada sejak lama, namun istilah tersebut Kembali populer sesudah Clayton M. Christensen seorang guru besar di Harvard Business School menggunakan istilah disrupsi dalam bukunya "*The Innovator Dilemma*" (P. Kasali, 2017).

Francis Fukuyama menyebut era disrupsi sebagai perubahan yang mengandung dua muatan. Pertama, sebagai sebuah gangguan bagi mereka yang terbilang konservatif, kedua, perubahan ini adalah peluang dan kesempatan untuk menghasilkan segala sesuatu dengan cara baru. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang signifikan membawa berbagai bentuk perubahan dalam segi kehidupan terkhusus sosio-ekonomi.

Perkembangan pasar, internasionalisasi, dan meningkatnya daya saing telah menyebabkan dunia memasuki revolusi teknologi yang secara fundamental telah mengubah cara manusia berinteraksi satu sama lain termasuk pada lingkungan kerja, perusahaan dan pemerintahan. Era revolusi teknologi terbaru dikenal dengan sebutan era revolusi industri dunia ke-empat. Klaus Schwab, CEO World Economic Forum, mendefinisikan Revolusi Industri keempat sebagai rangkaian teknologi baru yang menggabungkan dunia fisik, digital, dan biologis, yang berdampak pada semua disiplin ilmu, ekonomi, dan industri. Menurut Schwab, kombinasi internet, otomatisasi dan interaksi manusia akan mengubah ide pabrik, operasi dan masyarakat (Warsito, 2016).

Revolusi Industri 4.0 atau Fourth Industrial Revolution ("4IR") tidak hanya berpotensi luar biasa dalam merombak industri, tapi juga mengubah berbagai aspek kehidupan manusia. Pada revolusi industri 4.0 perkembangan terkini seperti sensor, sistem fisik-cyber, *Internet of Things* (IoT) atau jaringan pintar akan mempengaruhi setiap bidang kehidupan. Dalam revolusi industri 4.0, inovasi adalah konsep inti menghadapi tantangan pasar tenaga kerja dan global. Proses inovasi meliputi inovasi teknologi dan inovasi psikologis.

Tidak hanya penerapan sistem teknologi sebagai inovasi teknologi yang muncul, tetapi yang utama dari semua ini adalah pengembangan perilaku inovatif dan budaya inovasi. Perkembangan digitalisasi dan robotika pada revolusi industri 4.0 tidak hanya membawa perubahan pada proses pengembangan produk, akan tetapi juga berdampak menghilangnya beberapa profesi dan pekerjaan.

Hasil dari Forum Internasional Tahunan yang bertemakan "*Mastering the Fourth Industrial Revolution*", revolusi industri 4.0 akan menyebabkan disrupsi atau gangguan bukan hanya di bidang bisnis namun juga pada pasar tenaga kerja. Yang tentunya akan ada banyak jenis pekerjaan yang hilang dan tergantikan oleh fungsi robot (*artificial intelligence*). Adapun aktifitas pekerjaan yang berpotensi tinggi mengalami otomatisasi antara lain; mengumpulkan atau memproses data, aktifitas fisik, pengoperasian mesin yang terukur (Zulaiha, 2017).

Kehadiran *pandemic covid-19* dimuka bumi telah menjadi suluh untuk mempercepat proses digitalisasi yang akan mendorong terjadinya disrupsi dalam sector lini tertentu. Seperti halnya dari bidang Pendidikan yang sudah disrupsi dengan alasan covid-19 sehingga cara-cara baru dalam proses kegiatan belajar mengajar dialihkan ke

ruang maya. Kemudian, aktivitas kerja muncul beragam istilah seperti "*Work From Home*" dan lain sebagainya, mengedepankan instrument digital sebagai garda utama. Hal tersebut, entah kebetulan atau tidak, berkelindan satu tujuan dari awal Revolusi Industri 1.0 hingga saat ini dengan adanya covid-19 yang sudah mempercepat proses digitalisasi bermacam-macam aktivitas manusia.

Hakikat manusia sebagai makhluk sosial nampaknya sudah terjadi disrupsi pula. Untuk berinteraksi secara langsung dengan tatap muka menjadi minim waktunya, Adapun kesempatan untuk berkumpul bisa diyakinkan bahwa fokusnya tersihir oleh produk-produk Revolusi Industri 3.0 dan Revolusi Industri 4.0. secara tidak sadar, digitalisasi telah menghakimi hakikat kita sebagai makhluk sosial yang organik otonom.

Kondisi yang serba terbaru ini menyimpan dilema tersendiri, Ketika hal yang harusnya murni sosial atau manusiawi akan terus diintervensi dengan bentuk teknologi lainnya yang lambat laun kita dan teknologi akan diintegrasikan dalam segala aktivitas kehidupan. Dari Revolusi Industri 1.0 sampai Revolusi Industri 4.0 ditambah dengan apa yang sering terganggu sebagai disrupsi, kepentingannya adalah bisnis. Penciptaan beragam bentuk penyempurnaan teknologi adalah untuk menciptakan kondisi produksi yang se-efisien mungkin dan efektivitas yang akurat, nihil akan humanitas. Sebagai masyarakat maka dituntut adaptif untuk bisa berpetualang dalam iklim yang katanya "Inovatif", justru mendegradasi manusia yang berada dalam posisi subordinasi, dan teknologi adalah superordinasi, kita harus Kembali kepada manusia (R. Kasali, 2019).

### Islam sebagai Benteng Pertahanan dari Perubahan Zaman

Manusia sebagai sebuah entitas yang inheren dengan kepercayaan tentunya menjadi suatu hal yang krusial tatkala perubahan zaman dan manusia mutlak berkonfrontasi. Islam yang merupakan kepercayaan, tidak pernah mengurung para pemeluknya untuk tidak maju dan modern, justru islam mendukung kemajuan umatnya untuk melakukan penelitian sekaligus bereksperimen dalam bidang apapun termasuk aspek teknologi yang saat ini sedang menjadi utama dari segala lini kehidupan dimana manusia berada.

Bagi Islam perubahan zaman yang diprakarsai oleh teknologi adalah bagian dari ayat-ayat Allah SWT yang perlu dicari kebenarannya. Seperti dalam (Q.S. Ali Imran (3): 190) yang artinya "*Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang yang berakal*". Berdasarkan ayat tersebut sesungguhnya islam itu sendiri mengajarkan kepada manusia agar dapat berpikir dan terus progresif agar mampu beradaptasi dalam terjangan disrupsi yang saat ini sedang dialami (Abdullah, 2006).

Agama islam bukanlah suatu penghambat untuk manusia mampu berkembang, dalam hakikatnya agama mesti dijadikan pedoman dan patokan dalam berpikir sekaligus memanfaatkan teknologi di arena disrupsi. Begitu juga sebaliknya, perkembangan teknologi bukanlah hal yang harus dicemaskan selagi nilai-nilai agama masih menjadi prinsip.

Dengan kehadiran agama beserta nilai-nilainya yang di prinsipkan dalam hidup manusia akan mampu mengendarai teknologi pada arus disrupsi. Karena disrupsi merupakan bahaya Ketika seorang individu manusia kehilangan kesadarannya yang nantinya teknologi dan situasi yang disrupsi akan mendikte Langkah gerak manusia secara halus.

Manusia yang secara individu adalah *organic otonom*, bergerak dan berpikir atas nalar serta naluri kemanusiaannya harus terus berusaha menempa agar bisa mengendalikan setiap perubahan zaman, karena setiap perubahan yang lahir beriringan membawa masalah dengan bentuk yang baru dan harus di hadapi dengan cara yang baru pula.

Bisa dikatakan bahwa proses sejarah perkembangan teknologi yang berlatar sosio-ekonomi bagi manusia dan masyarakat pada umumnya yang terkadang kerap kali yang menjadi persoalan adalah pemikiran manusia yang tidak mampu untuk mengharmonisasikan antara era disrupsi yang lahir dari proses sejarah dengan latar sosio-ekonomi dan keberadaan manusia saat ini.

Hingga pada akhirnya manusia akan tetap selalu menjadi objek bagi instrument-instrumen artifisial lainnya. Benda yang hidup secara alami, akan tergerus oleh benda mati yang sarat akan kepentingan ekonomi. Karena, sebaik-baiknya manusia dalam menciptakan teknologi untuk kepentingan tertentu tidak akan bisa mengalahkannya yang menciptakan bumi dan langit beserta seluruh isinya (Mustari & Rahman, 2012).

Secara sederhana teknologi merupakan produk dari manusia untuk menyibak realitas. Terkait dengan pengertian ini, teknologi tidak tunggal, atau dengan kata lain, akan ada lebih dari satu teknologi, serta teknologi satu dengan yang lain ada diferensiasi pada makna realitas juga cara yang dapat diterima untuk mengetahui realitas tersebut.

Sebagai seorang muslim yang islam, maka harus dituntut untuk terbuka pada setiap perubahan zaman. Karena islam tidak hanya bersumpah pada realitas non-materiel, tapi bersumpah pada realitas materiel pula.

Sebagaimana dala QS Al-Haqqah (69): 38-39 yang artinya "*Maka aku bersumpah dengan apa yang kamu lihat. Dan dengan apa yang tidak kamu lihat.*"

Yang perlu juga untuk disadari secara bersama bahwa kemajuan teknologi yang disebut era Revolusi Industri 4.0 adalah hasil dari penciptaan manusia. Sedangkan akal manusia memiliki keterbatasan yang tidak bisa ditembus. Artinya akan selalu ada nilai baik dan buruk dalam perjalanan era tersebut yang pada akhirnya terjerumus dilubang disrupsi. Zaman dimana manusia tercabut dari akarnya (Al-Munawwir, 1997).

Dalam era disrupsi, kemajuan teknologi modern yang begitu pesat telah memasyarakatkan komoditas-komoditas teknologi canggih seperti yang sudah disebutkan sebelumnya seperti internet dan alat-alat komunikasi yang lain serta instrument digital yang menawarkan aneka jenis hiburan bagi tiap orang tua, kaum muda, atau anak-anak.

Akan tetapi alat-alat tersebut tentunya tidak bertanggung jawab atas apa yang diakibatkannya. Justru diatas Pundak manusialah terletak semua pertanggung jawaban tersebut. Sebab adanya pelbagai media informasi dan alat-alat canggih yang dimiliki dunia saat ini dapat berbuat apa saja, kiranya factor manusialah yang menentukan operasionalnya (Syasi & Ruhimat, 2020).

Maka dari itulah agama harus menjadi benteng terakhir dalam membendung ketidak mungkinan yang lain dalam era disrupsi. Terkhusus islam yang selaras dengan pandangan bahwa perubahan adalah keniscayaan. Karenanya, Al-Qur'an sebagai kitab suci umat islam disebut "*Shalihun Likulli Al-Zaman Wa al-Makan*". Yang berarti islam itu sesuai bagi umat disetiap era dan tempat, didalamnya terkandung nilai-nilai universal yang tidak akan pernah usang ditelan zaman.

Karakteristik Al-Qur'an yang "memahami" situasi dan kondisi atas perubahan zaman, bagi yang meyakiniya harus mampu menyesuaikan terhadap segala perubahan. Pemanfaatan kemampuan intelektual dan emisonalnya untuk bisa adaptasi atas perubahan agar mampu bertahan dalam kerasnya mengarungi kehidupan (Abduh, 2013).

Allah STW berfirman dalam Q.S Al- Ra'ad ayat 11 yang artinya "*sesungguhnya Allah tidak mengubah keadaan suatu kaum sehingga mereka mengubah keadaanya yang ada pada diri mereka sendiri. Dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap sesuatu kaum, maka tidak ada yang dapat menolaknya; dan sekali-kali tidak ada pelindung bagi mereka selain dia*".

Modernisasi selalu melibatkan globalisasi dan berimplikasi pada perubahan tatanan sosial dan intelektual, karena dibarengi oleh masuknya budaya impor ke dalam masyarakat tersebut. Pertarungan kedua budaya tersebut tidak selalu berakhir dengan model antagonistik, tetapi unsur yang tersisih akhirnya tidak berfungsi dan digantikan oleh unsur baru yang kemungkinan besar dimenangkan oleh unsur impor. Biasanya, unsur lokal berangsur-angsur menurun dan tidak lagi diminati oleh masyarakat tradisional. Kata modern menjadi begitu "In", Modernisasi dalam bidang apapun itu, selalu bersifat dialektik.

Dalam artian bahwa modernisasi di satu sisi menawarkan keuntungan dan kemudahan, akan tetapi di sisi lain juga membawa pada implikasi-implikasi negative. Dari sudut pandang lain perubahan merupakan sunnatullah dimuka bumi dan merupakan salah satu sifat asasi manusia dan alam raya secara keseluruhan.

Maka suatu kewajiban, jika manusia, kelompok masyarakat dan lingkungan hidup mengalami perubahan, Islam yang merupakan agama *rahmatan lil' alamin* (Rahman, 2016), sebagai agama yang sesuai untuk setiap masa dan tempat tentunya menyambut baik segala bentuk perubahan yang bersifat *positive* itu, tulisan ini sedikit mengurai tentang Revolusi Industri dan Era Disrupsi yang sedang dihadapi terkhusus khazanah islam dengan sifat klasiknya terhadap perubahan modernisasi dan pengaruh global. Ketika dibenturkan pada masalah teknologi yang semakin kompleks seperti sekarang ini maka tantangan kita untuk bisa memfilter semua itu dan tetap menjaga kemurnian akidah dan kemantapan iman serta bagaimana kita tetap menjaga keutuhan agama Islam (Sztompka, 2007).

Peran Islam dalam perkembangan IPTEK pada dasarnya ada 2 (dua). Pertama, menjadikan Aqidah Islam sebagai paradigma ilmu pengetahuan. Paradigma inilah yang seharusnya dimiliki umat Islam, bukan paradigma sekuler seperti yang ada sekarang. Paradigma Islam ini menyatakan bahwa Aqidah Islam wajib dijadikan landasan pemikiran (*qa'idah fikriyah*) bagi seluruh ilmu pengetahuan (Rahman, 2021).

Ini bukan berarti menjadi Aqidah Islam sebagai sumber segala macam ilmu pengetahuan, melainkan menjadi standar bagi segala ilmu pengetahuan. Maka ilmu pengetahuan yang sesuai dengan Aqidah Islam dapat diterima dan diamalkan, sedang yang bertentangan dengannya, wajib ditolak dan tidak boleh diamalkan. Kedua, menjadikan Syariah Islam (yang lahir dari Aqidah Islam) sebagai standar bagi pemanfaatan iptek dalam kehidupan sehari-hari.

Al-Qur'an sebagai petunjuk dan mukjizat tersbersa Nabi Muhammad SAW, sekaligus sumber intelektualitas dan spritualitas islam. Ia merupakan pijakan, bukan hanya bagi agama serta pengetahuan spiritualitas, melainkan

bagi semua jenis perubahan yang terjadi. Manusia memiliki fakultas pendengaran, penglihatan, dan hati sebagai alat untuk memperoleh pengetahuan (Purwanto, 2017).

Selain sebagai benteng terakhir, agama juga adalah tempat berteduh dari keluh kesah yang dihasilkan oleh keadaan yang menggerus manusia. Disrupsi telah menggantikan cara-cara lama ke cara-cara baru, sehingga akan melahirkan manusia yang baru pula. Berpulang atau Kembali kepada agama bukan berarti agama adalah candu, meskipun dalam setiap ritualnya mengandung sebuah zat yang menenangkan pikiran dan jiwa dari kerumitan dunia. Tetapi, itu bukanlah akhir bagi akal untuk terus berpikir dan bagi jiwa untuk terus meronta-ronta, karena agama islam merupakan lumbung dari berbagai revolusi untuk melawan revolusi di tengah disrupsi.

## KESIMPULAN

Rangkaian peristiwa sejarah mengenai Revolusi Industri yang dimulai dari Revolusi Industri 1.0 sampai pada Revolusi Industri 4.0 merupakan sebuah fenomena sejarah yang saling berkaitan satu sama lainnya. Dimana Revolusi Industri 1.0 dengan kemajuan pada masanya mampu memantik perkembangan teknologi lainnya untuk melahirkan era baru yang disebut dengan Revolusi Industri 2.0, begitupun seterusnya sampai pada era Revolusi Industri 4.0. Revolusi Industri 4.0 bukanlah sebuah era yang memang terbangun secara tunggal, akan tetapi melalui jalur yang saling berhubungan satu sama lainnya dalam proses penciptaan kondisi zaman yang dimulai dari Revolusi Pertama di Inggris.

Era disrupsi sebagai sebuah dampak dari perkembangan revolusi Industri merupakan gejala baru yang dimana sudah masuk kedalam hampir semua lini kehidupan, cara-cara baru sudah menggantikan cara-cara lama. Hal demikian bisa ditemukan dengan mudah di lapangan mengenai adanya disrupsi dengan dicirikan pada perubahan fundamental perihal cara. Sehingga kegunaan manusia dalam setiap aktivitasnya menjadi paradox, pada satu sisi dengan adanya perkembangan teknologi yang tergitalisasi memudahkan manusia dalam urusannya, tapi pada sisi lain berbarengan dengan bahwa manusia saat ini sudah tercabut dari akarnya.

Islam sebagai sebuah kepercayaan tidak anti dengan perubahan. Tetapi, Islam memang menghendaki perubahan itu terjadi sebagai sebuah takdir yang diprakarsai melalui ikhtiar maksimal yang dilakukan oleh para makhluk hidup di dunia. Dengan demikian, Islam merupakan agama yang dinamis dan mampu menjadi benteng pertahanan terakhir ketika perubahan cepat terjadi dimuka bumi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdi, R. U. (2012). *Metodologi Penelitian Sosial dan Ekonomi Teori dan Aplikasi*. Alfabeta.
- Abduh, M. (2013). Peradaban Sains dalam islam. *Makalah (Diakses 28 Juni 2020)*.
- Abdullah, Y. (2006). *Studi Islam Kontemporer*. Amzah.
- Al-Munawwir, A. W. (1997). *Kamus Al-Munawwir Arab-Indonesia Terlengkap*. Yogyakarta: Pustaka Progressif.
- Djaja, W. (2012). *Sejarah Eropa: dari Eropa kuno hingga Eropa modern*. Yogyakarta: Ombak.
- Kasali, P. (2017). *Disruption*. PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Kasali, R. (2019). *Sebuah Dunia Baru Yang Membuat Orang Gagal Paham*. Gramedia Pustaka Utama.
- Martono, N. (2012). *Sosiologi perubahan sosial: Perspektif klasik, modern, posmodern, dan poskolonial (sampel halaman)*. RajaGrafindo Persada Jakarta.
- Mustari, M., & Rahman, M. T. (2012). *Pengantar Metode Penelitian*. Laksbang Pressindo.
- Purwanto, A. (2017). *Ayat-Ayat Semesta: Sisi Lain Al-Qur'an Yang Terlupakan*. PT. Mizan Pustaka.
- Rahman, M. T. (2016). RASIONALITAS SEBAGAI BASIS TAFSIR TEKSTUAL (Kajian atas Pemikiran Muhammad Asad). *Al-Bayan: Jurnal Studi Al-Qur'an Dan Tafsir*, 1(1).
- Rahman, M. T. (2021). *Sosiologi Islam*. Prodi S2 Studi Agama-Agama UIN Sunan Gunung Djati Bandung.
- Syasi, M., & Ruhimat, I. (2020). *Ashil Dan Dakhil Dalam Tafsir Bi Al-Ma" tsur Karya Imam Al-Suyuth* (E. Zulaiha & M. T. Rahman (eds.)). Prodi S2 Studi Agama-Agama UIN Sunan Gunung Djati Bandung.
- Sztompka, P. (2007). *Sosiologi Perubahan Sosial*. Prenada.

Warsito, R. (2016). *Sosiologi Industri*. Jaudar Press.

Zed, M. (2004). *Metode peneletian kepustakaan*. Yayasan Obor Indonesia.

Zulaiha, E. (2017). Tafsir Kontemporer: Metodologi, Paradigma dan Standar Validitasnya. *Wawasan: Jurnal Ilmiah Agama Dan Sosial Budaya*, 2(1).



© 2022 by the author. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).