



Ilustrasi: Disket, nama populer dari floppy disk. Dapat menyimpan data dengan kapasitas 1,44 Megabite. Berkembang sejak 1970-an hingga 2000-an. Fungsinya telah digantikan oleh USB flash drive, portable hard disk drive eksternal, cakram optik, kartu memori dan penyimpanan online. Gambar: Dokumentasi LIPS.

Buruh Indonesia dan Tantangan Revolusi Industri 4.0

Alghiffari Aqsa

Dunia sedang menghadapi Revolusi Industri 4.0 dengan berbagai optimisme dan kegamangannya. Tidak mau tertinggal, Indonesia juga mengikuti jejak serupa. Berbagai kebijakan dan program politik diciptakan untuk menyongsong Revolusi Industri 4.0. Muncul pendapat kritis dari berbagai serikat buruh bahwa Revolusi Industri 4.0 justru akan mengancam buruh di Indonesia. Kemudian muncul pertanyaan sesiap apa Indonesia menghadapi Revolusi 4.0.

Istilah Revolusi Industri 4.0 muncul pertama kali dalam *World Economic Forum* untuk menandakan bahwa dunia telah memasuki fase baru dalam industri, menggantikan Revolusi Industri Ketiga. Dalam sejarahnya Revolusi Industri Pertama dimulai dengan adanya penemuan mesin uap dan mesin manufaktur pada abad 18. Kemudian Revolusi Industri Kedua ditandai dengan adanya penemuan mesin listrik dan produksi massal dan standardisasi industri pada Abad ke-19. Setelah itu pada Abad ke-20 lahirlah Revolusi Industri Ketiga yang

ditandai dengan adanya komputer dan teknologi informasi. Revolusi Industri Keempat atau 4.0 sendiri merupakan revolusi industri yang ditandai dengan pekerjaan yang banyak menggunakan internet, robot, dan kecerdasan buatan.

Di era Revolusi Industri 4.0, berbagai jenis pekerjaan dan profesi diprediksi akan hilang dan digantikan dengan robot atau komputer. Pekerjaan yang sangat rentan hilang adalah pekerjaan yang repetitif. Bahkan sudah berkembang kepada pekerjaan yang sudah mengandalkan *skill* tinggi dan pengetahuan. Pekerjaan yang diprediksi akan hilang seperti pemberi layanan konsumen (*costumer service*), supir, kasir bank, penerjemah, apoteker, DJ radio, pengarang lagu, dan bahkan pengarang buku. Layanan konsumen saat ini bisa digantikan dengan *robot chat* yang secara otomatis menjawab pertanyaan konsumen, supir digantikan oleh teknologi kendaraan tanpa supir, kasir bank sudah digantikan mesin otomatis transfer atau menarik uang, penerjemah digantikan alat atau aplikasi yang level akurasi mendekati 100%, sudah ada perangkat lunak yang menggunakan kecerdasan buatan untuk membuat lagu, dan bahkan sudah ada perangkat lunak yang bisa menjawab permasalahan hukum yang lebih akurat dan efisien dari pengacara.

Sementara itu pekerjaan yang terkait dengan *skill* tinggi, terkait dengan teknologi, dan bukan bersifat repetisi diprediksi akan bertahan. Pekerjaan tersebut seperti pekerjaan dalam industri kreatif, *Information Technology*, manajer, profesional, layanan kesehatan, pendidikan, dan jasa konstruksi akan bertahan.

Di Indonesia sendiri beberapa industri otomotif sudah mulai melakukan automasi. Industri perbankan bergerak cepat melakukan automasi dan memangkas ribuan buruh. Hanya Bank Mandiri dan BRI yang konsisten menambah jumlah buruh dalam tiga tahun terakhir. Sementara jumlah buruh di Bank BCA pada tahun 2018 menurun 2%, BNI menyusut 1169 orang pada tahun

2018, dan penyusutan terbanyak adalah Bank Danamon yang memiliki buruh sebanyak 44.019 pada 2016 menjadi hanya 32.299 pada 2018 atau berkurang 11.720 orang.¹ Tidak heran serikat buruh berpendapat bahwa Revolusi Industri 4.0 berdampak pada banyaknya jumlah pengangguran.²

Riset Mckinsey Global Institute memprediksi bahwa sebanyak 800 juta pekerjaan akan hilang digantikan dengan automasi pada tahun 2030. Kemudian sebanyak 30% dari waktu kerja secara global dapat digantikan dengan mesin otomatis pada tahun 2030 tergantung seberapa cepat sistem automasi dijalankan.³ Meskipun demikian jenis pekerjaan baru yang terkait dengan automasi akan muncul. Mckinsey juga memprediksi sebanyak 375 juta pekerja di seluruh dunia (14% jumlah pekerja di dunia) akan membutuhkan transisi ke pekerjaan baru yang terkait dengan skill baru. Jika transisi ke pekerjaan baru berlangsung lambat, maka angka pengangguran dapat meningkat dan pertumbuhan upah akan menurun.⁴

Mckinsey juga mengulas kembali bagaimana menghadapi kondisi Revolusi Industri *Pertama*, ternyata situasinya tidak jauh berbeda. Pada tahun 1589, Ratu Inggris Elizabeth I menolak mengabulkan paten cetak *stocking* yang ditemukan William Lee karena khawatir akan mempengaruhi perajut yang menggunakan tangan. Di awal Abad ke-19, pekerja tekstil di Inggris dan Perancis melakukan protes menolak kehadiran mesin uap. Pembelajarannya adalah inovasi teknologi akan menciptakan banyak pekerjaan baru daripada yang dihancurkan, meningkatkan produktivitas, dan menaikkan kualitas hidup. Namun demikian transisinya tidak selalu mudah. Contohnya selama Revolusi Industri Pertama di Inggris, upah riil stagnan selama 50 tahun.⁵

Di sisi lain terdapat laporan terbaru di Januari 2019 yang membuktikan apa yang dikhawatirkan terkait automasi tidak

seperti yang dibayangkan. Riset Brookings Institution di Amerika Serikat menyimpulkan hanya setengah persen lapangan pekerjaan yang bisa digantikan oleh mesin.⁶ Riset Brookings berkesimpulan bahwa automasi akan membawa dampak positif terhadap ekonomi Amerika Serikat meskipun di tengah kegelisahan dan ketidakpastian. Meskipun demikian, automasi berkontribusi signifikan kepada kekacauan pasar buruh dan gangguan kualitas kerja karena distribusi upah. Hal tersebut dikarenakan kebijakan merespon automasi yang lemah. Brookings Institution merekomendasikan bahwa kebijakan untuk merespon dampak negatif automasi harus terkoordinir di setiap level, baik oleh pemerintah federal, negara bagian, lokal, sektor bisnis, pendidikan, maupun masyarakat sipil.⁷

Brookings Institution merekomendasikan setidaknya 5 hal untuk menyesuaikan diri dengan automasi. Pertama adalah merangkul teknologi untuk mendorong pertumbuhan. Kedua adalah menumbuhkan pola pikir belajar yang konstan. Berinvestasi pada buruh yang sedang bekerja, memperluas pembelajaran dan pengembangan keterampilan, menyelaraskan dan memperluas pendidikan, dan menumbuhkan kualitas manusia yang unik. Ketiga adalah memfasilitasi penyesuaian yang lebih halus. Misalnya membuat *Universal Adjustment Benefit* untuk mendukung buruh yang dipindahkan dan memaksimalkan perekrutan melalui program kerja bersubsidi. Keempat adalah mengurangi kesulitan bagi buruh yang berjuang dengan mereformasi dan memperluas dukungan pendapatan bagi pekerja dalam pekerjaan bergaji rendah. Kelima adalah mitigasi dampak terhadap daerah dengan cara memprediksi ekonomi daerah yang rentan dan memperluas dukungan untuk penyesuaian komunitas.

Dampak Revolusi Industri 4.0 terhadap Buruh

Jika kita melihat berbagai informasi di atas, maka dampak yang paling besar dari Revolusi Industri 4.0 dirasakan oleh buruh. Dan yang paling rentan adalah kelompok buruh yang

bekerja dengan level edukasi rendah dan melakukan pekerjaan yang repetitif. Di Indonesia Presiden Jokowi, mengutip International Labor Organization (ILO), mengatakan bahwa 56% lapangan kerja terancam akan hilang karena digantikan oleh robot dan automasi.⁸ Hal tentunya sangat serius dan harus diantisipasi segera.

Selain kehilangan pekerjaan, dampak terhadap buruh yang diperkirakan banyak ahli adalah stagnannya angka kenaikan upah karena pasar tenaga kerja semakin bersaing sehingga pengusaha dapat menekan upah. Terlebih jika perekonomian dibiarkan liberal dan kebijakan pengupahan tidak melindungi buruh.

Bagi buruh di Indonesia, transisi ataupun pengalihan pekerjaan yang diakibatkan oleh Revolusi Industri 4.0, tidak akan mudah. Hal tersebut dikarenakan banyak pengusaha seringkali mengakali buruhnya yang sudah lama bekerja dengan memindahkan ke pekerjaan baru dengan masa kerja dari tahun pertama. Terlebih jika tidak terjadi kesepakatan ataupun bahkan terjadi pemutusan hubungan kerja, hak buruh atas pesangon dan penghargaan masa kerja seringkali tidak dibayarkan secara penuh. Harus menempuh Pengadilan Hubungan Industrial selama beberapa tahun atau bahkan perusahaan kabur dan kemudian berganti nama.

Dampak lain bagi buruh di Indonesia jika Revolusi Industri 4.0 tidak memikirkan kondisi buruh adalah semakin besarnya jurang ketimpangan karena keuntungan pengusaha akan semakin banyak mengingat jumlah tenaga kerja yang dipekerjakan semakin sedikit dan murah akibat otomatisasi ataupun penggunaan robot. Indonesia merupakan salah satu negara dengan tingkat ketimpangan yang tinggi di mana 1% individu terkaya dari total penduduknya menguasai hampir separuh (49%) total kekayaan. Pada Tahun 2016, kekayaan kolektif dari empat miliarder terkaya tercatat sebesar \$25 miliar, lebih besar dari total kekayaan 40% penduduk termiskin-

sekitar 100 juta orang. Hanya dalam waktu sehari, orang Indonesia terkaya dapat meraup bunga dari kekayaannya lebih dari 1000 kali lipat jumlah pengeluaran rakyat Indonesia termiskin untuk kebutuhan dasar mereka selama setahun penuh.⁹

Jika automasi semakin masif maka konsolidasi buruh dalam berserikat bisa saja terganggu karena pasar tenaga kerja semakin fleksibel dan berkurangnya jumlah pekerja tetap yang bekerja dalam waktu cukup lama. Kita bisa melihat bagaimana sulitnya serikat buruh mengorganisir buruh alih daya (*outsourcing*) yang bekerja tidak tetap dan seringkali tidak dilanjutkan masa kerjanya jika membangun serikat. Dengan demikian daya tawar buruh dapat semakin melemah mengingat kekuatan terbesar buruh ada pada serikatnya.

Meskipun demikian, banyak juga yang optimis dengan Revolusi Industri 4.0 akan berdampak positif terhadap buruh, misalnya mengurangi waktu untuk bekerja, meningkatkan produktivitas, dan hidup lebih seimbang karena banyak komponen pekerjaannya dikerjakan oleh robot.

Dampak dalam skala besar di Indonesia dapat diasumsikan belum terlihat jika kita mengamati statistik yang dibuat oleh Badan Pusat Statistik (BPS). Jika kita bandingkan data BPS Agustus 2017 dan Agustus 2018, maka terlihat kenaikan tingkat partisipasi kerja dari 66,67% menjadi 67,26% dan terdapat penurunan kecil pengangguran terbuka dari berjumlah 7.040.323 orang menjadi 7.000.691 orang. Jika dilihat jumlah lapangan pekerjaan yang tersedia dalam berbagai sektor pun terjadi peningkatan.¹⁰ Namun demikian, meskipun dampak dalam skala besar belum dirasakan, beberapa perusahaan terutama sektor perbankan sudah melakukan automasi dan memangkas banyak jumlah buruhnya. Gelombang Revolusi Industri 4.0 masih belum datang dalam skala besar ke Indonesia.

Kemenaker, Disnaker, Wasnaker 4.0

Dalam Revolusi Industri 4.0, sebenarnya bukan buruh yang jadi persoalan melainkan peraturan perundang-undangan, penerapan, dan aparatur pemerintahnya. Dalam fase Revolusi Industri Ke-3 saja, aparatur pemerintah justru sering menjadi masalah dalam ketenagakerjaan. Mulai dari lemahnya sistem pengawasan, tidak berjalannya pidana perburuhan, lemahnya perlindungan hak buruh karena tidak digunakannya pasal-pasal yang melindungi buruh, hingga mengeluarkan kebijakan yang lebih mementingkan dunia usaha dibandingkan kesejahteraan buruh.

Kita belum banyak mengetahui rencana Kementerian Tenaga Kerja (Kemenaker) terkait Revolusi Industri 4.0 seperti perbaikan sistem internal apa yang akan mereka lakukan dan apakah lebih baik dari sebelumnya ketika masih era Revolusi Industri Ketiga. Kemudian bagaimana konsep perlindungan hak-hak buruh dan menjaga keharmonisan dengan dunia usaha. Bagaimana konsep Dinas Tenaga Kerja (Disnaker) dan Pengawas Tenaga Kerja (Wasnaker). Kemenaker sepertinya bersikap pasif dan menunggu *demand* dari dunia usaha. Jika dilihat dari data media, maka program Kemenaker yang muncul untuk menghadapi Revolusi Industri 4.0 hanyalah sebatas pelatihan tenaga kerja. Sedangkan di sisi lain, Kementerian Perindustrian membuat 10 program nasional, yaitu 10 prioritas nasional dalam menghadapi Revolusi Industri 4.0, yaitu *reform material flow, redesign industrial zones, embrace sustainability, empower SMEs, build nationwide digital infrastructure, attract foreign investment, upgrade human capital, establish innovation system, incentive technology investment, reoptimize regulation and policies.*¹¹

Jika kita menggunakan teori Fungsionalisme Struktural, maka tidak berfungsinya Kemenaker, Disnaker, dan Wasnaker akan menimbulkan kemacetan pada masyarakat keseluruhan dan mengakibatkan konflik yang terus menerus antara serikat dan dunia usaha. Teori Fungsionalisme Struktural berpendapat

bahwa masyarakat akan berjalan normal jika masing-masing elemen atau institusi menjalankan fungsinya dengan baik. Kemacetan pada salah satu institusi akan menyebabkan kemacetan pada institusi-institusi lain dan pada gilirannya akan menciptakan kemacetan pada masyarakat secara keseluruhan.¹²

Jika kita hadapkan institusi tersebut dengan perubahan radikal yang dibawa oleh Revolusi Industri 4.0, maka kemacetan dan gelombang konflik kemungkinan besar akan semakin menguat. Dan ujung dari konflik umumnya hanya empat; *win-win solution*, perdamaian karena masing-masing pihak sudah banyak menderita kerugian, kemenangan salah satu pihak, atau penundukan. Seringkali buruh jadi pihak yang dikalahkan atau ditundukkan dalam konflik. Bentuknya beragam, mulai dari pembuatan kebijakan yang melemahkan serikat buruh, kriminalisasi, hingga kekerasan.

Universal Basic Income (UBI)

Dalam menghadapi Revolusi Industri 4.0, yang dipercaya akan muncul banyak ketimpangan, kemudian muncul kembali gagasan *Universal Basic Income (UBI)* atau upah minimum universal. Ide tersebut tidak datang dari kelompok sosialis, tapi justru dari miliarder seperti Mark Zuckerberg (Facebook), Elon Musk (Tesla), Sam Altman (Y Combinator), dan Pierre Omidyar (eBay).

Universal Basic Income (UBI) atau terkadang disebut *Basic Income (BI)*, *Citizen's Income (CI)*, *Citizen's Wage*, *Citizen's Basic Income (CI)*, *Social Dividend*, atau *Universal Grant*, adalah pendapatan minimum yang diberikan kepada seseorang oleh negara untuk memenuhi kebutuhan dasarnya tanpa harus bekerja. UBI diserahkan tanpa syarat tanpa membeda-bedakan gender, status kerja, struktur keluarga, kontribusi kepada masyarakat, biaya perumahan, atau hal lainnya kecuali perbedaan usia. UBI diberikan secara

otomatis, baik per minggu atau per bulan, dan tidak dapat diubah meskipun yang menerima sudah memiliki kenaikan upah di tempat kerjanya. UBI ini merupakan hak individu, bukan berdasarkan pasangan atau keluarga.¹³

UBI dianggap sangat bermanfaat karena memberikan keamanan keuangan bagi seluruh penduduk, memberikan pilihan kepada setiap orang berapa jam ia akan bekerja, menyeimbangkan antara karir dan tanggungjawab yang lain, memudahkan seseorang untuk memiliki bisnis baru atau menjadi *self-employed*, dan mendorong kemerdekaan personal, kreativitas, dan aktivitas yang bersifat suka rela. Namun, UBI juga dianggap menjadikan pasar tenaga kerja lebih fleksibel karena pada saat yang bersamaan telah memberikan keamanan keuangan.

Selain hal tersebut di atas, UBI dianggap menciptakan kohesi sosial dan tidak menimbulkan stigma, mengurangi jebakan kemiskinan untuk keluarga berpenghasilan rendah, mengurangi pengangguran, membantu seseorang untuk keluar dari kemiskinan karena bisa mendapatkan skill baru, pekerjaan yang lebih baik, atau mendapatkan jam tambahan untuk bekerja. UBI juga dianggap lebih mudah dan efisien karena mudah dimengerti, murah untuk administrasi dan mudah untuk dijalankan, dan sulit untuk terjadi kekeliruan dan kecurangan.¹⁴

Di sisi lain, UBI banyak ditolak dan dianggap utopis karena memberatkan keuangan negara. Sistem ini dianggap tidak cocok diterapkan di negara berkembang dan hanya cocok di negara kesejahteraan dengan pajak yang tinggi. Jika diterapkan di Indonesia maka Indonesia akan mengalami banyak kekurangan dana.¹⁵ Selain itu UBI juga ditolak karena dianggap sebagai adalah mitigasi dari kegagalan kapitalisme dalam membangun kesejahteraan. Terlebih *World Bank* dan *International Monetary Fund* (IMF) juga kemudian melakukan penelitian terhadap sistem ini. Padahal banyak juga yang menuduh bahwa

konsep UBI sama dengan sistem komunis.

Penutup

Revolusi Industri 4.0 perlu dihadapi dengan persiapan yang matang oleh seluruh pemangku kepentingan, terutama serikat buruh. Jangan sampai serikat buruh tertinggal dan justru menjadi gamang dalam menghadapi berbagai tantangan yang muncul akibat Revolusi Industri 4.0. Sementara pengusaha atau pelaku industri dengan mudah menyesuaikan diri dengan sistem yang berubah dengan cepat. Gerakan yang sesuai dengan kondisi dan sistem kerja yang akan lebih fleksibel juga harus dipikirkan. Jika pengusaha menggunakan teknologi dan internet untuk produksi, kenapa buruh tidak menggunakan hal tersebut untuk keberhasilan gerakannya. Misalnya adanya misalnya adanya aplikasi serikat buruh untuk kemudahan pengorganisasian; komunikasi, pendidikan berbasis digital, perpustakaan buruh, pembayaran iuran online, gerai produk buruh, *support group*, dan berbagai kebutuhan buruh lainnya dalam berserikat. Serikat buruh juga harus mendesak pemerintah, terutama Kementerian Ketenagakerjaan untuk menjamin dan memberi perlindungan kepada buruh. Jangan lagi ada paket kebijakan ekonomi merugikan buruh, serta peraturan seperti Peraturan Pemerintah No. 78 tahun 2015 tentang Pengupahan yang membuat peran buruh menjadi berkurang dalam penentuan upah, demi menjaga kepentingan modal. Jika tidak, maka Revolusi Industri 4.0 berpotensi memunculkan “PP 78” yang lain.

** Tulisan ini disampaikan di Jakarta, pada Kongres Ke V Kongres Aliansi Serikat Buruh Indonesia (KASBI), 29 Maret 2019 . Diterbitkan pertama di [webblog pribadi penulis](#). Dimuat ulang untuk tujuan pendidikan.*

Aghiffari Aqsa, Managing Partner di AMAR Law Firm and Public Interest Law Office, dan Pengajar Tidak Tetap Hukum Perburuhan di Jentera Law School.

1

[https://tirto.id/saat-digitalisasi-perbankan-menyingkirkan-r
ibuan-karyawan-bank-dkqq](https://tirto.id/saat-digitalisasi-perbankan-menyingkirkan-r
ibuan-karyawan-bank-dkqq)

2

[https://ekonomi.kompas.com/read/2019/02/09/210842826/buruh-a
nggap-revolusi-industri-justru-menambah-angka-pengangguran](https://ekonomi.kompas.com/read/2019/02/09/210842826/buruh-a
nggap-revolusi-industri-justru-menambah-angka-pengangguran)

3 James Manyika, et.al, *Job Lost, Jobs Gained: Workforce Transitions in a Time of Automation*, Mckinsey Global Institute, 2017, hal. 2

4 *Ibid*, hal. 15.

5 *Ibid*, hal. 33.

6

[https://www.telegraph.co.uk/news/2019/03/25/rise-robots-fear
s-overestimated-new-employment-data-reveals/](https://www.telegraph.co.uk/news/2019/03/25/rise-robots-fear
s-overestimated-new-employment-data-reveals/)

7 Mark Muro, et.al, *Automation and Artificial Intelligence; How Machine are Affecting Peoples and Place*, Brookings Institution Metropolitan Policy Program, 2019, hal. 70.

8

[https://finance.detik.com/berita-ekonomi-bisnis/d-3731124/jo
kowi-56-lapangan-kerja-akan-hilang-akibat-robotik](https://finance.detik.com/berita-ekonomi-bisnis/d-3731124/jo
kowi-56-lapangan-kerja-akan-hilang-akibat-robotik)

9 *Menuju Indonesia yang Lebih Setara*, Jakarta: Oxfam dan INFID, 2017, hal.2

10 Badan Pusat Statistik, *Keadaan Angkatan Kerja di Indonesia Agustus 2017*, hal. 265-266 dan Badan Pusat Statistik, *Keadaan Angkatan Kerja di Indonesia Agustus 2018*, hal.227-228.

11

<https://www.cnbcindonesia.com/news/20181219110326-4-47054/me>

nperin-ungkap-10-prioritas-ri-hadapi-revolusi-industri-40

[12](#) Fungsionalisme Struktural adalah salah satu paham atau perspektif di dalam sosiologi, yang memandang masyarakat sebagai satu sistem yang terdiri dari bagian-bagian yang saling berhubungan satu sama lain dan bagian yang satu tak dapat berfungsi tanpa ada hubungan dengan bagian yang lain. Kemudian, perubahan yang terjadi pada salah satu bagian akan menyebabkan ketidakseimbangan dan pada gilirannya akan menciptakan perubahan pada bagian lain. Lihat, Bernard Raho, *Teori Sosiologi Modern*, Prestasi Pustaka: Jakarta, 2007, hal. 48

[13](https://citizensincome.org/citizens-income/what-is-it) <https://citizensincome.org/citizens-income/what-is-it>

[14](#)

<https://citizensincome.org/citizens-income/why-do-we-need-it/>

[15](#)

https://www.bareksa.com/id/text/2017/10/13/andai-universal-basic-income-diterapkan-indonesia-berapa-anggarnya/16991/news?fb_comment_id=1409791499135218_1483377995109901.