ANALISIS MENGENAI DAMPAK REVOLUSI 4.0 TERHADAP REGULASI PERUSAHAAN TANTANGAN DAN PELUANG DALAM SEKTOR HUKUM DAN BISNIS

Raymond Marhehetua Hutahaean[1], Andhika Nugraha Utama[2]
Fakultas Hukum,Universitas Pakuan
raymondhutahaean994@gmail.com [1], andhikanugrahautama@gmail.com [2]

Abstract

This journal discusses the impact of the Fourth Industrial Revolution on company regulations and its challenges in the legal and business sectors. Industry 4.0 has transformed Indonesia's business and legal landscape, creating regulatory and policy challenges that require adaptation to technological advancements. The use of digital technologies, including data, deeds, transactions, and electronic signatures, also requires special attention. However, Industry 4.0 offers opportunities for businesses, particularly in the manufacturing and technology sectors. It also changes work paradigms and business models, encouraging the adoption of artificial intelligence and industrial process automation. In this context, companies must not only update their technological infrastructure but also effectively manage risks associated with data security and consumer privacy to ensure responsible adaptation to technological developments.

Keywords: Digital tecnology; Revolution 4.0; Company.

Abstrak

Jurnal ini membahas tentang dampak revolusi 4.0 terhadap regulasi perusahaan serta tantangannya dalam sektor hukum dan bisnis. Revolusi 4.0 telah mengubah lanskap bisnis dan hukum di Indonesia. Dalam sektor hukum, tantangan muncul terkait regulasi dan kebijakan yang perlu disesuaikan dengan perkembangan teknologi .Selain itu , penggunaan teknologi digital seperti data,akta,transaksi, dan tanda tangan elektronik juga memerlukan perhatian khusus .Meskipun demikian , industri 4.0 juga membawa peluang bagi bisnis ,terutama di sektor manufaktur dan teknologi. Revolusi 4.0 juga memicu perubahan dalam paradigma kerja dan model bisnis, mendorong adopsi kecerdasan buatan dan otomatisasi proses industri. Dalam konteks ini, perusahaan-perusahaan perlu tidak hanya memperbarui infrastruktur teknologinya tetapi juga mengelola risiko terkait keamanan data dan privasi konsumen secara efektif.

Kata Kunci: Perusahaan; Tekhnologi Digital, Revolusi 4.0.

A. Introduction

Revolusi Industri 4.0 telah memberikan dampak besar pada banyak aspek kehidupan, termasuk di bidang hukum dan bisnis. Era ini ditandai oleh penggunaan teknologi canggih seperti kecerdasan buatan (AI). Hukum perlu bersifat dinamis, mengikuti perkembangan masyarakat. Karena itu, hukum harus mampu menyesuaikan diri dengan perubahan yang ada, sesuai dengan prinsip "tempora mutantur, nos et mutamur in illis," yang berarti "waktu berubah, dan kita berubah bersamanya." Salah satu tujuan utama dari revolusi industri 4.0 adalah memanfaatkan teknologi seoptimal mungkin. Tanpa sistem informasi dan komunikasi hukum yang baik, masyarakat akan sulit mengakses dan mengkritisi substansi hukum, yang pada gilirannya menghambat terbentuknya struktur hukum dan budaya hukum yang baik. Arnold Toynbee dalam bukunya "Lectures on the Industrial Revolution" adalah tokoh pertama yang memperkenalkan istilah industri, yang kini banyak digunakan, terutama dalam konteks revolusi industri keempat atau era 4.0. Perjalanan menuju revolusi industri 4.0 melalui beberapa tahapan dimulai dari revolusi sebelumnya. Revolusi pertama dimulai dengan penemuan mesin uap oleh James Watt pada tahun 1784. Kemudian, penemuan listrik pada tahun 1870 menjadi pendorong revolusi industri kedua, diikuti dengan munculnya komputer yang memicu revolusi industri ketiga. Di awal abad ke-21, globalisasi dan penggunaan luas teknologi informasi serta internet menjadi pemicu revolusi industri 4.0.

Perkembangan Indonesia yang didorong oleh kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi kini memasuki era 4.0, yang membawa perubahan besar dalam perdagangan yang kini bisa dilakukan secara digital melalui elektronik, kecerdasan buatan, big data, dan robotik. Namun, teknologi ini memiliki sisi positif dan negatif. Di satu sisi, teknologi ini berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan, kemajuan, dan perubahan peradaban manusia, menciptakan hubungan dunia tanpa batas (borderless). Di sisi lain, teknologi ini bisa mengakibatkan perubahan sosial, ekonomi, dan budaya yang signifikan, peningkatan investasi perusahaan, serta peningkatan produktivitas dan kualitas. Namun, hal ini juga dapat menggeser peran konvensional di pasar, menimbulkan persaingan sengit, pelanggaran hukum oleh pelaku usaha, kesulitan pemerintah dalam merumuskan regulasi bisnis berbasis teknologi baru, serta fragmentasi sosial yang berpotensi menyebabkan ketimpangan ekonomi. Revolusi Industri 4.0 menuntut adaptasi dan inovasi dalam sistem hukum untuk mengakomodasi perubahan yang cepat dan kompleks. Regulasi yang tepat dan responsif sangat penting untuk memastikan bahwa perkembangan teknologi dapat dimanfaatkan secara optimal tanpa mengabaikan perlindungan konsumen dan pelaku usaha. Ini merupakan tantangan besar bagi pemerintah dan pembuat kebijakan untuk menciptakan kerangka hukum yang fleksibel dan adaptif, sekaligus melindungi kepentingan semua pihak yang terlibat.[1]

Revolusi Industri 4.0 telah membawa perubahan signifikan yang tidak hanya terbatas pada sektor teknologi, tetapi juga meluas ke berbagai aspek kehidupan, termasuk sosial, hukum, dan ekonomi. Perubahan ini telah mengubah secara drastis lanskap global, memaksa kita untuk mengadopsi pendekatan baru dalam menghadapi tantangan yang muncul. Globalisasi memainkan peran besar dalam proses ini, memperkuat interkoneksi dan interdependensi antar negara dan masyarakat.

[1] Soesi Idayanti, Suci Hartati, and Toni Haryadi, "Pembangunan Hukum Bisnis Dalam Perspektif Pancasila Pada Era Revolusi Industri 4.0," *Jurnal Jurisprudence* 9, no. 1 (2021): 90–101, https://doi.org/10.23917/jjr.v9i1.8091.

Akibatnya, pendekatan tradisional yang hanya fokus pada pengembangan teknologi tidak lagi memadai. Revolusi Industri 4.0 memerlukan pemahaman mendalam tentang dinamika sosial yang terlibat, termasuk perubahan dalam struktur masyarakat, hukum, dan ekonomi. Menghadapi perubahan ini dengan efektif memerlukan strategi yang komprehensif dan terintegrasi, yang menggabungkan inovasi teknologi dengan pengetahuan tentang dampak sosial. Ini berarti bahwa kita perlu memikirkan ulang cara kita mengelola dan mengatur perubahan, dengan mempertimbangkan tidak hanya aspek teknis, tetapi juga implikasi sosial dan ekonomi yang lebih luas. Dalam konteks ini, pendekatan multidisiplin yang melibatkan berbagai bidang keahlian menjadi semakin penting untuk menjawab tantangan masa kini dan masa depan.[2]

Revolusi Industri 4.0 membawa tantangan dan peluang yang signifikan bagi regulasi perusahaan dalam sektor hukum dan bisnis. Untuk mengatasi tantangan tersebut, diperlukan pendekatan regulasi yang fleksibel dan adaptif, serta kerjasama antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat sipil. Dengan demikian, regulasi dapat mendukung inovasi sekaligus melindungi kepentingan publik dan memastikan keadilan dalam perkembangan teknologi yang pesat. Dalam menghadapi Revolusi 4.0, penting bagi regulator untuk proaktif dan responsif terhadap perubahan yang terjadi. Mereka perlu mengembangkan kerangka hukum yang dinamis dan mampu mengakomodasi inovasi teknologi tanpa mengorbankan perlindungan terhadap konsumen dan pekerja. Pembuatan kebijakan yang inklusif, yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan, akan membantu menciptakan regulasi yang lebih efektif dan berkelanjutan. Selain itu, perusahaan juga harus berperan aktif dalam memahami dan mematuhi regulasi yang ada, serta berkontribusi dalam proses pembuatannya. Kesadaran dan kepatuhan terhadap regulasi akan membantu perusahaan menghindari risiko hukum dan reputasi, sekaligus memungkinkan mereka untuk beroperasi dengan lebih efisien dan bertanggung jawab. Implementasi teknologi yang sesuai dengan regulasi akan membuka peluang bagi perusahaan untuk berinovasi dan tumbuh di tengah persaingan global. Akhirnya, pendidikan dan pelatihan menjadi kunci dalam mempersiapkan tenaga kerja untuk menghadapi perubahan yang dibawa oleh Revolusi 4.0. Investasi dalam pengembangan keterampilan digital akan memastikan bahwa tenaga kerja mampu beradaptasi dengan tuntutan teknologi baru dan memanfaatkan peluang yang ada. Regulasi yang mendukung pendidikan dan pelatihan akan membantu menciptakan ekosistem yang berkelanjutan dan kompetitif, di mana teknologi dan manusia dapat berkembang bersama.

B. Research Methods

Penulisan karya ini dibuat berdasarkan penelitian normatif, yang bersumber pada peraturan-peraturan tertulis serta sumber-sumber yang membahas teori, struktur, dan penjelasan yang berkaitan dengan penelitian ini. Data sekunder yang dikumpulkan di jurnal ini adalah melalui literatur seperti buku-buku, artikel, serta jurnal penelitian yang menguatkan analisis yang dilakukan. Pendekatan normatif ini memungkinkan penulis untuk menganalisis regulasi yang ada secara mendalam dan sistematis. Selain itu, metode ini juga memberikan dasar yang kuat untuk mengevaluasi implikasi hukum dan bisnis dari Revolusi Industri 4.0 dengan cara yang komprehensif.

[2] Revolusi Industri, D A N Tantangan, and Perubahan Sosial, "Revolusi Industri 4.0 Dan Tantangan Perubahan Sosial," *IPTEK Journal of Proceedings Series* 0, no. 5 (2022): 22–27,

C. Results and Discussion

1. Revolusi Industri 4.0 Mempengaruhi Perubahan Dalam Regulasi Perusahaan Serta Tantangannya.

Sebelum jauh merambat ke pembahasan yang mendalam maka akan dijelaskan beberapa hal terkait pengertian revolusi industri , regulasi Perusahaan, dan bentuk-bentuk usaha. Berdasarkan beberapa sumber dalam (KBBI), istilah "Revolusi industri"terdiri dari dua kata yaitu "revolusi" yang mengacu pada perubahan yang berlangsung cepat, dan "industri" yang merujuk pada proses produksi. Dengan demikian, Revolusi Industri dapat diartikan sebagai transformasi cepat dalam proses produksi, di mana pekerjaan manusia digantikan oleh mesin dan produk yang dihasilkan memiliki nilai tambah yang bersifat komersial. Dengan kata lainRevolusi Industri merupakan perubahan besar dan fundamental dalam cara manusia memproduksi barang. Sebelumnya, fenomena ini telah terjadi sebanyak tiga kali, dan saat ini kita tengah mengalami Revolusi Industri yang keempat. Setiap kali terjadi perubahan besar ini, dampaknya meluas ke berbagai sektor seperti ekonomi, politik, militer, dan budaya. Perubahan ini seringkali mengakibatkan hilangnya banyak pekerjaan tradisional sambil mendorong munculnya lapangan kerja baru. Revolusi Industri keempat, yang terjadi saat ini, ditandai oleh penggunaan teknologi Internet of Things (IoT) dan Cyber Physical Systems (CPS). IoT merujuk pada kemampuan suatu objek untuk mentransfer data melalui jaringan tanpa interaksi langsung manusia, sementara CPS adalah sistem yang mengintegrasikan dunia fisik dengan dunia komputasi. Perubahan ini umumnya dipicu oleh permasalahan masyarakat yang memengaruhi berbagai bidang secara luas.[3]

Istilah perusahaan pertama kali muncul dalam Pasal 6 Kitab Undang-undang Hukum Dagang (KUHD), yang mengatur kewajiban setiap individu yang menjalankan suatu perusahaan untuk mencatat semua hal terkait dengan perusahaan tersebut agar hak dan kewajibannya dapat diketahui. Penjelasan tentang istilah perusahaan dalam pasal tersebut tidak diberikan secara detail, kemungkinan disengaja agar pengertian perusahaan dapat berkembang sesuai dengan perkembangan zaman. Dalam pandangan ekonomi menurut Prof. Mr. W.L.P.A. Molengraff, perusahaan adalah segala kegiatan yang dilakukan secara berkelanjutan untuk memperoleh penghasilan melalui perdagangan barang atau perjanjian perdagangan.

R. Soerjatin berupaya untuk menjelaskan konsep perusahaan dengan merujuk pada ketentuan hukum positif. Dalam karyanya yang berjudul Hukum Dagang 1 dan II, ia mengemukakan bahwa suatu entitas dapat dikategorikan sebagai perusahaan jika memenuhi beberapa kriteria, antara lain:

a) Wajib menyimpan catatan dengan cara yang memadai sehingga segala hak dan kewajibannya dapat diidentifikasi kapan pun diperlukan (Pasal 6 KUHD).

b) Wajib memiliki arsip yang lengkap.

c) Beroperasi secara teratur.

d) Memiliki domisili, karena pendaftarannya harus dilakukan berdasarkan Surat Keputusan bersama Menteri Perindustrian dan Menteri Perdagangan tanggal 5 Juni 1958 Nomor 4293/Perind.

Bentuk usaha merujuk pada struktur organisasi atau badan usaha yang menjadi tempat terjadinya berbagai jenis kegiatan usaha, yang dalam bahasa Inggris dikenal sebagai company, enterprise, atau corporation. Bentuk hukum perusahaan ini diatur dan diakui oleh undang- undang, bisa

[3]Rini Fitria and Rafinita Aditia, "Urgensi Komunikasi Dakwah Di Era Revolusi Industri 4.0," *DAWUH: Islamic Communication Journal* 1, no. 1 (2020): 2–4.

berupa bentuk perseorangan, persekutuan, atau badan hukum. Perusahaan perseorangan, contohnya adalah Perusahaan Otobis (PO) dan Perusahaan Dagang (PD) milik individu swasta, yang meskipun belum memiliki regulasi khusus dalam undang-undang, namun berkembang sesuai dengan kebutuhan pengusaha masyarakat, seringkali didokumentasikan secara tertulis dalam akta notaris sebagai bukti pendirian.

Sementara Perusahaan dalam bentuk persekutuan dan badan hukum telah diatur oleh undang-undang yang berbeda-beda di Indonesia. Menurut Ketentuan Hukum Dagang (KUHD), Firma (Fa) dan Perseroan Komanditer (CV) diatur secara khusus. Firma (Fa) merupakan bentuk usaha yang didasarkan pada kesepakatan para pihak tanpa memerlukan akta pendirian, sementara Perseroan Komanditer (CV) adalah bentuk usaha yang melibatkan sekurang-kurangnya dua orang mitra, yaitu seorang pengelola (komanditer) dan seorang yang tidak mengelola (komanditer). Keduanya tidak memiliki status badan hukum, sehingga tanggung jawabnya terbatas sesuai dengan perjanjian yang mereka buat. Di sisi lain, Perseroan Terbatas (PT) diatur berdasarkan Undang-undang Nomor 40 Tahun 2007. PT merupakan badan usaha yang memiliki badan hukum yang terpisah dari pemiliknya. PT diharuskan untuk mendirikan akta pendirian yang sah di hadapan notaris serta memenuhi syarat-syarat lain yang ditetapkan dalam peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Koperasi diatur berdasarkan Undang-undang Nomor 25 Tahun 1992 sebagaimana direvisi dengan Undang-undang Nomor 17 Tahun 2012 tentang Perkoperasian. Koperasi merupakan badan usaha yang anggotanya terdiri dari orang-orang atau badan hukum koperasi yang melaksanakan kegiatan ekonomi berdasarkan prinsip koperasi sebagai badan usaha yang beranggotakan orang-orang atau badan hukum koperasi. Perusahaan Umum (Perum) dan Perusahaan Perseroan (Persero) diatur berdasarkan Undang-undang Nomor 9 Tahun 1969. Perum adalah badan usaha milik negara (BUMN) yang menjalankan usaha di bidang produksi, kegiatan ekonomi, atau pelayanan umum lainnya yang berorientasi pada kepentingan umum. Persero adalah badan usaha milik negara (BUMN) yang menjalankan usaha di bidang produksi, kegiatan ekonomi, atau pelayanan umum lainnya yang berorientasi pada kepentingan umum. Secara umum, Firma (Fa) dan Perseroan Komanditer (CV) bukan badan hukum, sedangkan PT, koperasi, Perum, dan Persero adalah Badan Usaha Milik Swasta (BUMS), kecuali Perum dan Persero yang merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN). Ini menggambarkan keragaman bentuk badan hukum dan perusahaan di Indonesia, yang masing-masing diatur dengan ketentuan hukum yang spesifik sesuai dengan karakteristik dan tujuan masing-masing.[4]

Di awalnya, hukum perusahaan utamanya diatur dalam Burgerlijk Wetboek (BW) dan Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (KUHD). Seiring berjalannya waktu, telah muncul berbagai peraturan yang secara spesifik mengatur berbagai aspek hukum perusahaan di Indonesia. Berikut adalah beberapa di antaranya:

1. Burgerlijk Wetboek (BW), mengatur mengenai Persekutuan Perdata dari Pasal 1618 hingga Pasal 1652.
2. Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (KUHD), yang mencakup ketentuan mengenai Firma (Perseroan Komanditer) dan CV (Commanditaire Vennootschap), dijelaskan dari Pasal 16 hingga Pasal 35.

[4]M.Sadi Is, *Hukum Perusahaan Di Indonesia*, 2022.

3. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2012 tentang Perkoperasian, memberikan kerangka hukum bagi koperasi sebagai bentuk usaha berbasis kolektif.
4. Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2004 tentang Yayasan, mengatur pendirian, organisasi, dan tata kelola yayasan di Indonesia.
5. Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2003 tentang Badan Usaha Milik Negara (BUMN), mengatur status, tujuan, dan pengelolaan BUMN sebagai entitas ekonomi yang dimiliki oleh negara.
6. Undang-Undang Nomor 37 Tahun 2004 tentang Kepailitan dan Penundaan Pembayaran, memberikan ketentuan mengenai proses kepailitan dan penundaan pembayaran bagi perusahaan yang menghadapi kesulitan keuangan.
7. Undang-Undang Nomor 40 Tahun 2007 tentang Perseroan Terbatas (PT), mengatur pendirian, kepemilikan, dan pengelolaan PT sebagai entitas hukum yang paling umum dalam praktik bisnis di Indonesia.
8. Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 1998 tentang Merger, Akuisisi, dan Konsolidasi, memberikan kerangka hukum bagi proses penggabungan, akuisisi, dan konsolidasi perusahaan.
9. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 39 Tahun 2010 tentang Badan Usaha Milik Desa (BUMDes), mengatur pendirian dan operasional BUMDes sebagai entitas usaha di tingkat desa, serta ketentuan-ketentuan lain yang terkait.
10. Pengaturan ini mencerminkan evolusi dan kompleksitas hukum perusahaan di Indonesia, yang terus berkembang sesuai dengan tuntutan zaman dan kebutuhan praktik bisnis yang semakin kompleks.[5]

Merambat ke pembahasan terkait revolusi industri 4.0 mempengaruhi perubahan dalam regulasi Perusahaan serta tantangannya**.** Berikut adalah beberapa poin penting atas pernyataan tersebut dalam pengaruh regulasi Perusahaan terhadap revolusi 4.0 :

a. Omnibus Law

Konsep Omnibus Law berkembang di negara anglo saxon seperti Kanada, Inggris, Amerika serikat, dan Belgia. Ini bertujuan untuk menyederhanakan aturan yang berlebihan dan tumpang tindih yang sering kali muncul. Penyelesaian masalah tersebut secara konvensional akan memakan waktu dan biaya yang besar, serta sering kali mengalami kebuntuan dalam perancangan peraturan. Seiring dengan revolusi industri dan globalisasi, Indonesia juga mengalami perkembangan hukum. Meskipun sistem hukumnya masih mengadopsi hukum kolonial Belanda, adanya globalisasi menyebabkan pluralisme hukum di mana beberapa sistem hukum berjalan berdampingan dalam masyarakat. Hukum di Indonesia tidak hanya berlaku di dalam batas wilayah negara semata., meningkatkan kemungkinan adopsi hukum asing. Penerapan Omnibus Law di Indonesia merupakan salah satu respon terhadap Revolusi Industri 4.0, yang bertujuan menyederhanakan regulasi dan memudahkan perizinan bagi pelaku usaha.

b. Adaptasi Teknologi

Revolusi industri 4.0, yang juga disebut sebagai sistem fisik siber, berfokus pada otomatisasi dan integrasi dengan teknologi siber. Revolusi ini bertujuan untuk

[5]D W I Tatak Subagiyo et al., *Hukum Perusahaan*, 2017.

menggabungkan informasi dan teknologi komunikasi dalam sektor industri, yang menyebabkan perubahan besar di berbagai bidang. Di era ini, mesin dan teknologi menggantikan banyak peran yang sebelumnya diisi oleh pekerja manusia, membuat proses produksi menjadi lebih efisien dan mengurangi pemborosan. Misalnya, dalam industri makanan, teknologi modern kini dapat menggantikan peran tenaga manusia dalam proses produksi, menjadikannya lebih efektif dan mudah diakses. Perusahaan di Indonesia harus menyesuaikan operasional mereka dengan teknologi baru ,seperti AI dan *Machine Learning* ,yang mempengaruhi cara mereka berbisnis dan berinteraksi dengan regulasi yang ada.[6]

Tantangan hukum yang dihadapi :

1. Perlindungan Data

Dengan meningkatnya digitalisasi ,tantangan terbesar adalah digitalisasi, tantangan terbesar adalah melindungi data pribadi dan memastikan keamanan siber.

2. Kepatuhan Regulasi

Perusahaan harus mematikan kepatuhan terhadap regulasi yang berubah-ubah dan sering kali kompleks, yang disebabkan oleh perkembangan teknologi yang cepat.

3.Kesiapan profesi Hukum

Profesi Hukum di Indonesia harus siap menghadapi tantangan baru,seperti pemahaman akan isu-isu terkini dalam pemanfaatan teknologgi. Pemahaman ini tentunya tidak terlepas pula dari peran pemerintah sebagai kunci penegakan hukum yang baik. Semua elemen masyarakat juga harus ikut serta dalam pemahaman tentang teknologi ini.[7]

2. Revolusi Industri 4.0 Membawa Kemajuan Teknologi Seperti Internet *Of Things (Lot)*, Kecerdasan Buatan (AI), Analisis Data Besar, Komputasi Awan, Dan Otomatisasi Yang Terintegrasi.

Penerapan teknologi ini memungkinkan Perusahaan untuk Optimalisasi rantai pasokan. Dalam meningkatkan operasional dan kepatuhan hukum beberapa poin yang dapat dilakukan adalah dengan penerapan AI dan *Machine Learning* yang dapat meningkatkan efisiensi dengan mengoptimalkan rantai pasokan dan manajemen inventaris, kedua dengan cara automasi proses dan *internet of thing*s yang memungkinkan Perusahaan untuk meningkatkan efisiensi kerja dan menciptakan keunggulan kompetitif.[8] Tentunya dalam sebuah Perusahaan juga tidak dapat terpisahkan dari sektor bisnis, terlepas dari tidak semua Perusahaan bergerak di bidang bisnis yang pasti Perusahaan mempunyai tujuan masing-masing khususnya dalam mencapai keuntungan. Sunyoto menyatakan bahwa hukum bisnis adalah sebuah sistem hukum yang mengatur prosedur dan pelaksanaan kegiatan perdagangan, industri, dan keuangan yang melibatkan pertukaran barang dan jasa, produksi, serta penempatan modal oleh para pengusaha dengan tujuan dan motivasi tertentu, dengan memperhitungkan segala kemungkinan risiko yang mungkin timbul.[9] Namun pada penjelasan selanjutnya akan melanjutkan terkait bagaimana Perusahaan dapat memanfaatkan peluang yang ditawarkan oleh revolusi industri 4.0 untuk meningkatkan efisiensi operasional

[6]Nabilah Purba, Mhd Yahya, and Nurbaiti, "Revolusi Industri 4.0 : Peran Teknologi Dalam Eksistensi Penguasaan Bisnis Dan Implementasinya," *Jurnal Perilaku Dan Strategi Bisnis* 9, no. 2 (2021): 91–98.

[7]Muhammad Akbar and Fadhil Yazid, "Kepastian Hukum Dalam Kemudahan Berusaha Di Era Revolusi Industri 4.0 Terkait Dengan Profesi Notaris," *Law Jurnal* 1, no. 2 (2021): 100–108,

[8]Habid Hidayat, "Tantangan Industri 4.0 Bagi UMKM Dan Cara Mengatasinya," 2023, https://myrobin.id/untuk-bisnis/industri-4-0-bagi-umkm.

[9]Alba Liliana Sanchez, Mustaqim Mustaqim, and Agus Satory, "Interpretasi Hukum Perkara Penipuan Online Modus Investasi Kajian Undang-Undang No.42/2009 Dan Undang-Undang No25/2007," *Borneo Law Review* 4, no. 2 (2020): 142–54,

dan kepatuhan hukum serta perlindungan hukum. Berikut adalah cara yang dapat dilakukan oleh perusahaan :

a. Otomatisasi Proses

Menggunakan robotika dan kecerdasan buatan untuk mengotomatisasi proses produksi dan layanan pelanggan mengurangi waktu dan biaya operasional. Oleh karena itu, penting bagi perusahaan untuk mempersiapkan karyawan mereka agar tetap relevan dan mampu menyesuaikan diri dengan perubahan ini. Dengan melalui program pelatihan dan pengembangan keterampilan digital, karyawan dapat memperoleh kemampuan baru yang diperlukan di era ini. Namun, tidak boleh dilupakan pentingnya menjaga kehangatan dan kebersamaan di dalam tim. Mengadopsi pendekatan yang santai dalam proses pembelajaran dapat menciptakan lingkungan yang inklusif dan mendukung kerjasama.[10]

b. Internet of Things (Iot)

Memanfaatkan loT untuk mengumpulkan data *realtime* d ari mesin dan peralatan, memungkinkan pemeliharaan prediktif dan mengurangi *downtime*

c. Analisis Data Besar

Menganalisis Data besar untuk mendapatkan wawasan yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan strategis dan operasional. Revolusi industri 4.0 telah mengubah lanskap kebutuhan tenaga kerja secara signifikan. Otomatisasi dan kecerdasan buatan kini menggeser beberapa pekerjaan yang bersifat rutin dan sederhana. Oleh karena itu, penting bagi perusahaan untuk mempersiapkan karyawan mereka agar tetap relevan dan mampu menyesuaikan diri dengan perubahan ini. Dengan melalui program pelatihan dan pengembangan keterampilan digital, karyawan dapat memperoleh kemampuan baru yang diperlukan di era ini. Namun, tidak boleh dilupakan pentingnya menjaga kehangatan dan kebersamaan di dalam tim. Mengadopsi pendekatan yang santai dalam proses pembelajaran dapat menciptakan lingkungan yang inklusif dan mendukung kerjasama.

Tentunya dalam peningkatan Operasional sebagaimana telah di bahas diatas memang tidak dapat di pisahkan dengan penggunaan teknologi *Artificial Inteligence.* Kemajuan dalam kecerdasan buatan telah membuka peluang baru untuk meningkatkan efisiensi operasional yang sebelumnya sulit dicapai. Dengan kemampuannya untuk dengan cepat dan tepat menganalisis data, perusahaan kini dapat mengoptimalkan berbagai aspek, termasuk rantai pasokan, manajemen persediaan, dan proses produksi. Penerapan teknologi seperti sensor, analisis data besar, dan pembelajaran mesin memungkinkan perusahaan untuk merespons perubahan pasar dengan lebih cepat dan mengurangi pemborosan. Dengan kehadiran kecerdasan buatan sebagai pendorong utama, inovasi dalam produk dan layanan mencapai puncaknya. Perusahaan mampu mengembangkan produk yang lebih pintar dan fleksibel, seperti mobil otonom, asisten virtual, dan perangkat pintar yang dapat mempelajari penggunaannya. Semua inovasi ini membuka peluang baru untuk memenuhi kebutuhan konsumen yang terus berubah. Salah satu keunggulan dengan diterapkannya kecerdasan buatan adalah misalnya bagi para akuntan dalam sebuah perusahaan, karena Penerapan kecerdasan

[10]A C Yusufadz and A Rosyidin, "Analisis Penerapan Artificial Intelligence Dan Robotik Pada Industri Manufaktur Indonesia Dalam Menghadapi Era Industri 4.0," *Prosiding Seminar Nasional Teknologi …* 1, no. 1 (2022): 227–32,

buatan (AI) secara signifikan mendukung tugas-tugas rutin akuntan. Contohnya, AI memungkinkan pengelolaan dan pengolahan data secara otomatis, memperoleh data dengan cepat, dan mengkategorikan informasi ke dalam berbagai akun secara efisien. Perkembangan ini dapat dilihat melalui perangkat lunak akuntansi yang umum digunakan. Perangkat lunak akuntansi telah menjadi keharusan bagi akuntan untuk melakukan pembukuan dan laporan keuangan. Keuntungan utama yang dirasakan adalah efisiensi waktu dan biaya, serta integrasi secara menyeluruh dari data keuangan dan non-keuangan perusahaan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa peran akuntan diperkirakan akan berubah dari administratif menjadi lebih strategis dan analitis seiring dengan masuknya teknologi ke semua bidang bisnis.[11]

Kemudian terkait peluang yang ditawarkan oleh revolusi 4.0 dalam rangka meningkatkan kepatuhan hukum dan perlindungan hukum adalah dengan evaluasi kebutuhan bisnis, karena Perusahaan harus mengevaluasi kebutuhan bisnis mereka untuk menentukan area mana yang dapat diuntungkan dari integrasi teknologi revolusi 4.0, Investasi dalam teknologi canggih seperti AI, machine learning, dan data analis dapat membantu Perusahaan dalam memonitor dan memastikan kepatuhan hukum dan regulasi yang berlaku, memberikan pelatihan kepada karyawan mengenai aspek hukum terkait teknologi dan bagaimana cara menggunakan teknologi tersebut untuk mematuhi hukum yang adalah merupakan langkah penting.[12] Mengimplementasikan sistem keamanan data yang kuat untuk melindungi informasi pribadi dan bisnis, sekaligus mematuhi peraturan perundang-undangan data seperti UU ITE dan UU PDP di Indonesia. Meningkatkan efisiensi dan efektivitas hukum dapat dilakukan dengan memanfaatkan teknologi digital. Penggunaan teknologi ini memungkinkan percepatan dan penyederhanaan dalam proses penegakan hukum, seperti melalui penerapan sistem informasi peradilan elektronik (SIPP) dan *e-court*. Ini merupakan langkah yang penting dalam menghadapi dampak dari Revolusi Industri 4.0.

Para Para pakar hukum setuju bahwa memiliki keahlian khusus dalam hukum teknologi sangat penting. 88% ahli hukum percaya bahwa lebih banyak ahli hukum yang mahir dalam hukum teknologi sangat penting untuk menangani masalah hukum yang muncul seiring perkembangan Industri 4.0. Pejabat pemerintah dan pengambil kebijakan menyatakan bahwa ada kebutuhan untuk mengimbangi penyesuaian regulasi dengan dorongan untuk inovasi. 69% responden berpendapat bahwa Indonesia memerlukan sistem hukum yang lebih adaptif untuk mendorong inovasi teknologi.[13] Dalam konteks revolusi 4.0, penting bagi Perusahaan untuk memahami dan memanfaatkan sistem perlindungan paten untuk inovasi yang dihasilkan oleh teknologi seperti AI.[14]

3. Perubahan Teknologi Dalam Revolusi Industri 4.0 Tentunya Juga Menuntut Adaptasi Dari Kerangka Hukum Di Indonesia.

Undang-undang seperti UU ITE dan UU PDP telah diperkenalkan untuk mengatur

[11]Belinda Azzahra, "Akuntan 4.0: Roda Penggerak Nilai Keberlanjutan Perusahaan Melalui Artificial Intelligence & Tech Analytics Pada Era Disruptif," *Jurnal Riset Akuntansi Dan Keuangan* 16, no. 2 (2021): 87,

[12]Kikika, "Digitalisasi Bisnis Di Era Revolusi Industri 4.0," 2023, https://www.qlausa.com/journal/digitalisasi-bisnis-di-era-revolusi-4-0.

[13] Herwantono Herwantono, Kalijunjung Hasibuan, and Loso Judijanto, "Pengaruh Revolusi Industri 4.0 Terhadap Sistem Hukum Dan Kebijakan Penggunaan Dalam Teknologi Di Indonesia," *Jurnal Hukum Dan HAM Wara Sains* 2, no. 10 (2023): 973–82, https://doi.org/10.58812/jhhws.v2i10.709.

[14]G.D Ramadhan, "Perlindungan Hukum Atas Invensi Artificial Intelligence Di Era Revolusi Industri 4.0 & Society 5.0," 2022, 1–144.

penggunaan teknologi digital dan menjaga privasi data. Meskipun masih menghadapi tantangan seperti kejahatan siber dan kesenjangan digital, upaya pengembangan hukum dan evaluasi peraturan yang ada tetap diperlukan. Revolusi Industri 4.0 tidak hanya mempengaruhi sektor ekonomi dan industri, tetapi juga memiliki dampak yang signifikan dalam bidang hukum. Salah satu tantangan utamanya adalah dalam mengelola data, transaksi, dan tanda tangan elektronik. Untuk mengatasi hal ini, langkah-langkah strategis dalam pengembangan hukum perlu ditempuh, termasuk penyesuaian regulasi dengan perkembangan teknologi serta evaluasi teratur terhadap peraturan yang ada. Pengkajian mendalam tentang aspek hukum kecerdasan buatan juga menjadi penting, yang harus selaras dengan suatu nilai-nilai dalam Pancasila dan UUD 1945. Langkah-langkah ini krusial untuk memastikan bahwa perkembangan teknologi dalam Revolusi Industri 4.0 tidak melewati batas hukum yang telah ditetapkan dan tetap sesuai dengan prinsip-prinsip dasar negara.[15]

Strategi Perusahaan untuk menghadapi perubahan ini. Perusahaan di Indonesia dapat mengadopsi strategi, antara lain:

1.Perbaikan Alur Barang dan Material

Memperbaiki alur barang dan bahan baku serta material dapat signifikan mengurangi ketergantungan pada impor bahan baku dan komponen produksi di Indonesia. Hal ini tidak hanya berpotensi mengurangi biaya operasional perusahaan, tetapi juga memiliki dampak positif dalam meningkatkan eksploitasi sumber daya alam Indonesia untuk mencapai nilai tambah yang lebih tinggi. Dengan meningkatnya produksi lokal di sektor hulu dan menengah, langkah-langkah untuk meningkatkan kapasitas dan mempercepat adopsi teknologi menjadi semakin penting. Dalam konteks ekonomi global saat ini, kemandirian dalam pasokan bahan baku merupakan aspek strategis yang krusial bagi pertumbuhan ekonomi suatu negara. Dengan memperbaiki alur barang dan material, Indonesia dapat mengurangi risiko ketergantungan pada impor yang dapat dipengaruhi oleh fluktuasi harga dan persediaan global. Langkah ini tidak hanya berpotensi mengamankan pasokan, tetapi juga memberikan stabilitas harga dalam industri-industri terkait.

Selain manfaat ekonomi, pengembangan produksi lokal juga membawa implikasi positif terhadap lingkungan. Dengan meminimalkan jarak transportasi antara sumber bahan baku dan fasilitas produksi, akan mengurangi jejak karbon dan dampak lingkungan lainnya. Hal ini sejalan dengan komitmen global untuk mengurangi emisi gas rumah kaca dan meningkatkan keberlanjutan. Langkah-langkah konkret untuk meningkatkan produksi lokal mencakup investasi dalam infrastruktur yang mendukung distribusi barang, serta peningkatan dalam manajemen rantai pasok untuk efisiensi yang lebih baik. Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dapat digunakan untuk mempercepat proses logistik dan meminimalkan kemungkinan kesalahan dalam pengelolaan inventaris.

Tidak hanya itu, pendekatan ini juga berpotensi menciptakan lapangan kerja baru dan meningkatkan keterampilan tenaga kerja lokal. Dengan adanya permintaan yang lebih besar untuk barang dan komponen lokal, akan mendorong pertumbuhan sektor industri terkait serta mendorong inovasi teknologi domestik.

Peningkatan produksi lokal juga membuka peluang untuk kolaborasi antara sektor publik dan swasta dalam mendukung inisiatif ini. Program dukungan dari

[15] Renata Christha Auli, "Revolusi Industri 4.0 : Pengaruh Dan Tantangan Bagi Hukum Di Indonesia," Hukum online, 2022, https://www.hukumonline.com/klinik/a/revolusi-industri-40-pengaruh-dan-tantangan-bagi-hukum-di-indonesia-lt62c6a01693e9c/.

pemerintah seperti insentif fiskal dan bantuan teknis dapat mendorong lebih banyak perusahaan untuk berinvestasi dalam pengembangan kapasitas produksi domestik. Dengan demikian, memperbaiki alur barang dan material tidak hanya merupakan strategi untuk mengurangi impor bahan baku, tetapi juga merupakan langkah penting untuk meningkatkan daya saing ekonomi Indonesia secara keseluruhan.[16] Dengan mengoptimalkan penggunaan sumber daya alam dan meningkatkan efisiensi produksi, Indonesia dapat mencapai pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan sambil melindungi lingkungan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

2. Peningkatan Kualitas Sumber Daya Manusia

Melakukan pelatihan kepada karyawan bertujuan untuk meningkatkan pemahaman serta keahlian mereka dalam mengikuti dan memanfaatkan perkembangan teknologi terkini. Pelatihan ini dirancang untuk memastikan bahwa karyawan tidak hanya mampu mengadopsi teknologi baru dengan cepat, tetapi juga menguasai penggunaannya secara efektif dalam konteks pekerjaan mereka sehari-hari. Dengan memperdalam pengetahuan mereka tentang teknologi terbaru, karyawan dapat mengoptimalkan produktivitas dan efisiensi dalam menjalankan tugas-tugas yang mereka emban. Selain itu, pelatihan ini juga bertujuan untuk memastikan bahwa karyawan memiliki keterampilan yang diperlukan untuk menangani tantangan dan perubahan yang dibawa oleh teknologi baru. Ini termasuk kemampuan untuk beradaptasi dengan perangkat lunak dan sistem baru, memecahkan masalah yang mungkin timbul, serta berinovasi dalam menggunakan teknologi untuk meningkatkan proses kerja dan hasil akhir. Dengan demikian, investasi dalam pelatihan teknologi tidak hanya meningkatkan kompetensi individual, tetapi juga memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan dalam menghadapi pasar yang terus berkembang dan berubah.

Selama pelatihan, karyawan akan diperkenalkan dengan konsep-konsep dasar hingga lanjutan tentang teknologi yang relevan dengan industri mereka. Mereka akan terlibat dalam sesi praktis dan studi kasus yang dirancang untuk menunjukkan aplikasi teknologi dalam konteks nyata. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman teoritis mereka tetapi juga memungkinkan mereka untuk menguji dan mengasah keterampilan praktis mereka di bawah bimbingan instruktur yang berpengalaman. Selain itu, aspek kolaboratif juga ditekankan dalam pelatihan ini. Karyawan akan didorong untuk bekerja sama dalam tim untuk mengeksplorasi dan mengembangkan solusi teknologi yang inovatif. Hal ini tidak hanya membangun kemampuan kolaborasi mereka tetapi juga menginspirasi ide-ide baru dan pendekatan yang dapat meningkatkan efektivitas organisasi secara keseluruhan.

Dengan demikian, pelatihan teknologi bagi karyawan bukan hanya tentang meningkatkan pengetahuan dan keterampilan individu, tetapi juga tentang membangun fondasi yang kokoh untuk transformasi digital organisasi. Ini adalah investasi jangka panjang yang dapat memastikan bahwa perusahaan tetap relevan dan kompetitif di era teknologi yang terus berkembang pesat ini.

3. Penggunaan Teknologi Digital

Mengadopsi Perusahaan telah mengadopsi teknologi digital yang relevan untuk mendukung operasional dan pertumbuhannya, sesuai dengan arahan pemerintah. Implementasi teknologi seperti Big Data, Autonomous Robots,

[16] Purba, N. A. (2021). Peran Teknologi Dalam Eksistensi Penguasaan Bisnis dan Implementasinya di Era Industri 4.0. Jurnal Perspektif Bisnis, 9(2), 91–98.

Cybersecurity, software berbasis cloud, dan Augmented Reality telah menjadi langkah signifikan dalam menghadapi tantangan Revolusi Industri 4.0. Dalam hal ini, fokus utama perusahaan adalah pada tiga konsep kunci: fondasi cerdas, proses cerdas, dan konektivitas cerdas. Langkah pertama yang diambil adalah membangun fondasi IT yang cerdas. Ini melibatkan pengembangan infrastruktur teknologi yang mampu mengelola dan menganalisis data dalam skala besar (Big Data), yang menjadi landasan untuk pengambilan keputusan yang lebih cerdas dan tepat waktu. Autonomous Robots juga telah diperkenalkan untuk meningkatkan efisiensi dalam operasi harian, mempercepat proses produksi dan pengiriman.

Tidak hanya itu, aspek keamanan juga ditingkatkan melalui penerapan solusi Cybersecurity yang canggih, memastikan bahwa data sensitif dan sistem perusahaan terlindungi dengan baik dari ancaman keamanan digital yang semakin kompleks. Selain itu, penggunaan software berbasis cloud telah memungkinkan akses dan kolaborasi yang lebih fleksibel dan efisien di seluruh bagian perusahaan, memfasilitasi kinerja yang lebih adaptif dan responsif terhadap perubahan pasar dan kebutuhan pelanggan.

Adopsi teknologi Augmented Reality (AR) juga memberikan keunggulan kompetitif, dengan memperkenalkan pengalaman interaktif yang memperkaya cara perusahaan berinteraksi dengan produk dan layanan mereka. Hal ini tidak hanya meningkatkan pengalaman pelanggan tetapi juga mempercepat proses pelatihan karyawan dan perbaikan teknis. Untuk mencapai hasil yang optimal, perusahaan perlu merancang strategi yang komprehensif untuk terus mengembangkan fondasi IT yang cerdas, meningkatkan efisiensi proses IT, dan memperkuat konektivitas dalam sistem IT mereka. Dengan memaksimalkan integrasi teknologi ini, perusahaan dapat mengharapkan peningkatan signifikan dalam efisiensi operasional, dengan proyeksi potensial untuk mengurangi biaya operasional hingga 12-15%. Dengan demikian, langkah-langkah ini bukan hanya merupakan respons terhadap tuntutan Revolusi Industri 4.0, tetapi juga merupakan investasi strategis dalam membangun fondasi yang kuat untuk pertumbuhan jangka panjang perusahaan, menjadikannya lebih adaptif terhadap perubahan dan lebih kompetitif dalam pasar global yang semakin terhubung dan dinamis.

4. Harmonisasi Aturan dan Kebijakan

Menjamin bahwa kebijakan perusahaan sesuai dengan peraturan hukum yang berlaku adalah krusial dalam mengelola operasional perusahaan secara efektif. Setiap aspek dari operasi perusahaan, mulai dari produk yang ditawarkan hingga manajemen karyawan, terikat oleh berbagai regulasi yang harus dipatuhi. Seiring dengan berkembangnya Revolusi Industri 4.0, harmonisasi antara aturan internal perusahaan dan peraturan eksternal menjadi semakin penting untuk mencegah potensi konflik yang merugikan perusahaan. Revolusi Industri 4.0 telah memperkenalkan transformasi mendalam dalam cara industri beroperasi. Dengan adopsi teknologi canggih seperti AI, IoT, dan otomatisasi, perusahaan-perusahaan dapat meningkatkan efisiensi dan inovasi mereka. Namun, tantangan utama yang dihadapi adalah memastikan bahwa setiap langkah dalam transformasi ini mematuhi standar hukum yang ketat. Oleh karena itu, penting bagi perusahaan untuk mengintegrasikan kebijakan yang tidak hanya mendukung inovasi teknologi tetapi juga mematuhi regulasi yang berlaku.

Salah satu aspek krusial dari harmonisasi aturan adalah mengelola pasokan bahan baku. Dalam era globalisasi saat ini, perusahaan sering bergantung pada rantai pasokan internasional yang kompleks.

Regulasi terkait impor, ekspor, dan kualitas bahan baku menjadi pertimbangan utama dalam menjaga kelancaran operasi. Dengan memastikan kepatuhan terhadap regulasi ini, perusahaan tidak hanya melindungi diri dari potensi sanksi hukum tetapi juga membangun reputasi sebagai pemain yang bertanggung jawab dalam industri.

Perlindungan terhadap karyawan adalah aspek lain yang harus diprioritaskan dalam kebijakan perusahaan yang sehat. Regulasi terkait dengan keselamatan kerja, hak-hak tenaga kerja, dan kondisi kerja yang adil adalah bagian integral dari membangun lingkungan kerja yang produktif dan berkelanjutan. Dengan mematuhi standar ini, perusahaan tidak hanya memenuhi kewajiban hukum tetapi juga membangun hubungan yang kuat dengan tenaga kerja, yang pada gilirannya meningkatkan retensi dan produktivitas. Pembagian tugas yang jelas dan adil juga merupakan prinsip penting dalam mengatur operasi perusahaan. Kebijakan yang mengatur tanggung jawab, kewenangan, dan akuntabilitas tidak hanya membantu dalam menghindari konflik internal tetapi juga meningkatkan efisiensi dalam pencapaian tujuan perusahaan. Dengan memberdayakan karyawan melalui struktur organisasi yang jelas, perusahaan dapat meningkatkan kolaborasi dan inovasi di seluruh jajaran. Persaingan bisnis yang sehat adalah karakteristik lain dari lingkungan ekonomi yang dinamis. Regulasi anti- monopoli dan praktek persaingan yang adil mendukung ekosistem bisnis yang beragam dan inovatif. Dengan memastikan kepatuhan terhadap aturan ini, perusahaan tidak hanya mendukung persaingan yang sehat tetapi juga melindungi konsumen dari praktik yang merugikan.

Dalam konteks ini, dukungan pemerintah memiliki peran krusial dalam mengkoordinasikan regulasi yang mendukung pertumbuhan industri yang berkelanjutan. Kolaborasi yang baik antara pemerintah dan sektor swasta tidak hanya memfasilitasi implementasi kebijakan yang efektif tetapi juga membuka pintu untuk dialog yang konstruktif mengenai tantangan dan peluang yang dihadapi industri. Dengan mengintegrasikan kebijakan yang mencakup aspek-aspek ini, perusahaan dapat membangun fondasi yang kuat untuk beradaptasi dan berkembang di era Revolusi Industri 4.0. Harmonisasi aturan dan kebijakan tidak hanya melindungi perusahaan dari risiko hukum tetapi juga memungkinkan mereka untuk menjadi pemimpin dalam inovasi dan keberlanjutan industri.

5. Menarik Minat Investor Asing

Membuka Membuka peluang investasi untuk mendapatkan modal dan teknologi terbaru sangat penting bagi pengembangan perusahaan. Dalam era Industri 4.0, perusahaan tahap awal membutuhkan investasi untuk mendukung pertumbuhan mereka. Investasi ini dapat berupa dukungan finansial maupun transfer teknologi dari investor asing yang sudah mengalami perubahan revolusi industri sebelumnya. Negara berkembang seperti Indonesia mendapat manfaat dari kehadiran investor asing. Selain itu, pemerintah berbicara dengan pemerintah negara lain mengenai kolaborasi tingkat nasional. Diharapkan langkah-langkah ini akan berdampak positif pada proses transformasi ekonomi industri Indonesia.

Perusahaan Modal dan teknologi terbaru diperlukan untuk perusahaan baru didirikan agar dapat berkembang secara optimal. Industri 4.0 sangat membutuhkan investasi, baik dalam bentuk dana baru maupun teknologi canggih dari investor asing yang telah memulai revolusi industri ini. Kehadiran investor asing dapat memberikan banyak manfaat, terutama bagi negara-negara berkembang seperti Indonesia. Mereka tidak hanya membawa modal finansial, tetapi juga transfer teknologi dan pengetahuan yang

sangat berharga. Untuk menarik lebih banyak investasi, pemerintah Indonesia telah mengambil langkah-langkah proaktif. Salah satu strategi yang diterapkan adalah dengan melibatkan perusahaan manufaktur global, terutama 100 perusahaan teratas dunia. Pemerintah menawarkan berbagai insentif menarik kepada perusahaan-perusahaan ini agar mereka mau berinvestasi di Indonesia. Selain itu, pemerintah juga menjalin dialog dengan pemerintah asing untuk membahas kemungkinan kolaborasi tingkat nasional yang dapat mendukung pengembangan industri di dalam negeri.

Langkah-langkah ini bertujuan untuk mempercepat transformasi ekonomi Indonesia. Dengan adanya investasi dari perusahaan global, diharapkan terjadi transfer teknologi yang dapat meningkatkan daya saing industri nasional. Tidak hanya itu, investasi asing juga dapat membuka lapangan pekerjaan baru, meningkatkan kualitas sumber daya manusia, dan mendorong inovasi dalam negeri. Pentingnya investasi dalam pengembangan perusahaan tak dapat dipungkiri. Modal yang cukup dan teknologi canggih merupakan dua komponen vital yang dapat membantu perusahaan untuk bertumbuh dan berkembang. Dalam konteks Industri 4.0, di mana otomatisasi dan digitalisasi menjadi kunci, memiliki akses ke teknologi terbaru sangatlah penting. Investor asing yang sudah lebih dulu mengadopsi teknologi ini dapat menjadi sumber pengetahuan yang sangat berharga bagi perusahaan-perusahaan di Indonesia.

Selain itu, keterlibatan investor asing juga dapat mempercepat proses transformasi ekonomi. Dengan modal dan teknologi yang mereka bawa, perusahaan-perusahaan lokal dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi mereka. Hal ini tidak hanya menguntungkan perusahaan itu sendiri, tetapi juga ekonomi nasional secara keseluruhan. Untuk mencapai tujuan ini, pemerintah Indonesia telah menempuh berbagai cara. Salah satunya adalah dengan menawarkan insentif kepada perusahaan-perusahaan global. Insentif ini bisa berupa keringanan pajak, kemudahan perizinan, atau dukungan infrastruktur. Selain itu, pemerintah juga aktif menjalin kerjasama dengan negara-negara lain untuk menciptakan iklim investasi yang kondusif.

Dalam menghadapi tantangan global, Indonesia perlu terus meningkatkan daya saing industrinya. Salah satu cara untuk mencapai hal ini adalah dengan menarik investasi asing yang dapat membawa modal dan teknologi baru. Dengan langkah-langkah yang tepat, diharapkan Indonesia dapat menjadi pemain utama dalam peta ekonomi global. Transformasi ekonomi industri yang diharapkan dapat terwujud melalui kolaborasi dan kerjasama yang erat antara pemerintah, perusahaan lokal, dan investor asing. Langkah-langkah ini tidak hanya akan membawa manfaat jangka pendek tetapi juga keberlanjutan jangka panjang bagi perekonomian Indonesia.

6. Perluas Jaringan Bisnis

Dalam menghadapi era Industri 4.0, perusahaan perlu membangun kemitraan dan kolaborasi dengan perusahaan lain untuk meningkatkan inovasi dan daya saing. Dukungan dari investor sangat diperlukan untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan perusahaan, terutama dalam era revolusi industri yang semakin maju. Investor dapat memberikan dukungan finansial serta transfer teknologi, yang sangat penting khususnya dari investor asing yang telah lebih dulu mengalami perubahan industri. Hal ini sangat relevan bagi negara berkembang seperti Indonesia yang masih menghadapi keterbatasan dalam penerapan teknologi.

Keberadaan investor asing menjadi faktor krusial karena mereka dapat membantu percepatan adopsi teknologi baru di Indonesia. Pemerintah Indonesia berencana untuk secara aktif melibatkan perusahaan

manufaktur global dengan menetapkan 100 perusahaan terkemuka di dunia sebagai target utama untuk kolaborasi. Pemerintah akan menawarkan insentif menarik kepada perusahaan-perusahaan ini.

Strategi ini juga mencakup perlindungan hukum dalam menghadapi revolusi industri 4.0. Perlindungan hukum adalah elemen esensial dalam struktur negara berdasarkan hukum. Dalam penciptaan negara hukum, terdapat berbagai peraturan yang mengatur aktivitas warga negara. Hal ini penting karena dalam negara terdapat interaksi hukum antara berbagai entitas masyarakat, termasuk warga negara domestik dan asing. Dari interaksi ini, hak dan kewajiban muncul di antara pihak-pihak yang terlibat, sehingga perlindungan hukum bagi setiap individu menjadi suatu kebutuhan. Perlindungan hukum bukan hanya tanggung jawab moral, tetapi juga tanggung jawab legal dari negara, yang wajib memberikan perlindungan hukum kepada individu yang dirugikan oleh pihak lain.

Menurut teori keadilan, salah satu prinsip utama dalam esensi hukum adalah keadilan. Tanpa keadilan, hukum tidak memiliki legitimasi. Keadilan merupakan hasil dari proses pengambilan keputusan yang didasarkan pada kebenaran, netralitas, akuntabilitas, dan pemberian perlakuan yang sama kepada semua individu di bawah hukum. Konsep ini juga ditekankan dalam Negara Hukum Pancasila, yang menegaskan prinsip kesetaraan di hadapan hukum dan perlindungan hukum, sesuai dengan Pasal 27 ayat (1) Undang-Undang Dasar 1945. Pasal tersebut menyatakan bahwa semua warga negara memiliki kedudukan yang sama di mata hukum dan pemerintahan, serta berkewajiban untuk menghormati hukum dan pemerintahan. Keadilan dalam konteks Negara Hukum Indonesia tidak hanya mencakup keadilan hukum tetapi juga keadilan sosial.

Pancasila sebagai fondasi ideologis dan filsafat negara menjadi landasan bagi perlindungan hukum di Indonesia. Prinsip utama dalam perlindungan hukum di Indonesia adalah pengakuan dan perlindungan terhadap martabat dan hak asasi manusia yang berakar dari Pancasila. Perlindungan hukum bertujuan untuk melindungi kepentingan individu dengan memberikan wewenang untuk bertindak sesuai dengan kepentingan tersebut. Fungsi utama hukum adalah memberikan perlindungan kepada masyarakat, yang juga merupakan tujuan dari hukum itu sendiri. Menurut Satjipto Rahardjo, perlindungan hukum terhadap masyarakat harus diwujudkan melalui kepastian hukum, yang merupakan gambaran dari fungsi hukum dalam mencapai tujuan-tujuan hukum seperti keadilan, kemanfaatan, dan kepastian hukum.

Dalam konteks hukum perusahaan, perlindungan hukum sangat diperlukan dalam perkembangan teknologi sesuai dengan revolusi industri 4.0. Dengan adanya revolusi industri 4.0, perusahaan-perusahaan dituntut untuk lebih inovatif dan kompetitif. Oleh karena itu, diperlukan regulasi dan kebijakan yang dapat memberikan perlindungan hukum yang memadai bagi perusahaan dalam mengembangkan teknologi dan berinovasi. Regulasi yang baik akan menciptakan iklim investasi yang kondusif, memberikan kepastian hukum, dan melindungi hak-hak investor serta perusahaan dalam beroperasi di era digital dan teknologi canggih ini.

Melalui kemitraan strategis dengan perusahaan global dan dukungan investor, Indonesia dapat mempercepat adopsi teknologi industri 4.0. Pemerintah juga perlu terus berkomunikasi dengan pihak internasional untuk memperkuat kolaborasi dan memastikan bahwa regulasi yang diterapkan mampu melindungi semua pihak yang terlibat. Hal ini akan mendukung transformasi ekonomi industri di Indonesia menuju era industri yang lebih maju dan

berkelanjutan. Dengan demikian, strategi perlindungan hukum dalam konteks revolusi industri 4.0 akan menjadi dasar yang kuat untuk mencapai pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan berkeadilan.

D. Conclusion

Pengaruh Revolusi 4.0 terhadap Regulasi perusahaan di Indonesia telah mendorong perubahan siqnifikan dalam regulasi perusahaan,terutama dalam hal digitalisasi proses dan kepatuhan terhadap standar internasional.Tantangan yang dihadapi oleh sektor hukum meliputi kebutuhan untuk memperbaharui kerangka hukum agar sesuai dengan teknologi baru ,serta meningkatkan kapasitas SDM dalam mengelola dan mengimplementasikan teknologi tersebut. Perusahaan dapat memanfaatkan peluang yang ditawarkan oleh revolusi 4.0 dengan mengadopsi teknologi seperti AI,big data,dan loT untuk meningkatkan efisiensi operasional .Hal ini juga memungkinkan perusahaan untuk memperkuat kepatuhan hukum melalui sistem yang lebih transparan dan akuntabel. Revolusi Industri berpotensi membentuk masa depan bisnis dan hukum di Indonesia dengan cara yang inovatif .Perusahaan perlu mengadopsi strategi yang proaktif,seperti investasi dalam R&D ,pelatihan karyawan,dan kemitraan strategis untuk menghadapi perubahan yang cepat dan memanfaatkan teknologi baru untuk keunggulan kompetitif. Diharapkan Perusahaan mengembangkan keahlian dalam hukum teknologi dan memahami regulasi baru. Mengadopsi teknologi yang dapat meningkatkan efisiensi dan kepatuhan hukum.

Book

Is, M. Sadi. Hukum Perusahaan di Indonesia, 202

Journal Article

Akbar, Muhammad, dan Fadhil Yazid. "Kepastian Hukum dalam Mempermudah Berusaha di Era Industri 4.0 Terkait dengan Profesi Notaris." Law Jurnal 1, no. 2 (2021): 100–108. https://doi.org/10.46576/lj.v1i2.1132.

Auli, Renata Christha. "Revolusi Industri 4.0: Pengaruh dan Tantangan bagi Hukum di Indonesia." Hukum Online, 2022. https://www.hukumonline.com/klinik/a/revolusi-industri-40-pengaruh-dan-tantangan-bagi-hukum-di-indonesia-lt62c6a01693e9c/.

Azzahra, Belinda. "Akuntan 4.0: Penggerak Nilai Keberlanjutan Perusahaan Melalui AI & Tech Analytics di Era Disruptif." Jurnal Riset Akuntansi dan Keuangan 16, no. 2 (2021): 87. https://doi.org/10.21460/jrak.2020.162.376.

Fitria, Rini, dan Rafinita Aditia. "Urgensi Komunikasi Dakwah di Era Industri 4.0." DAWUH: Islamic Communication Journal 1, no. 1 (2020): 2–4.

Herwantono, Herwantono, Kalijunjung Hasibuan, dan Loso Judijanto. "Pengaruh Revolusi Industri 4.0 terhadap Sistem Hukum dan Kebijakan Teknologi di Indonesia." Jurnal Hukum dan HAM Wara Sains 2, no. 10 (2023): 973–82. https://doi.org/10.58812/jhhws.v2i10.709.

Hidayat, Habid. "Tantangan Industri 4.0 bagi UMKM dan Cara Mengatasinya," 2023. https://myrobin.id/untuk-bisnis/industri-4-0-bagi-umkm.

Idayanti, Soesi, Suci Hartati, dan Toni Haryadi. "Pembangunan Hukum Bisnis dalam Perspektif Pancasila pada Era Industri 4.0." Jurnal Jurisprudence 9, no. 1

(2019): 90–101. https://doi.org/10.23917/jjr.v9i1.8091.

Industri, Revolusi, dan Tantangan, dan Perubahan Sosial. "Revolusi Industri 4.0 dan Tantangan Perubahan Sosial." IPTEK Journal of Proceedings Series 0, no. 5 (2018): 22–27. https://doi.org/10.12962/j23546026.y2018i5.4417.

Kikika. "Digitalisasi Bisnis di Era Industri 4.0," 2023. https://www.qlausa.com/journal/digitalisasi-bisnis-di-era-revolusi-4-0.

Sanchez, Alba Liliana, Mustaqim Mustaqim, dan Agus Satory. "Interpretasi Hukum Penipuan Online dengan Modus Investasi Berdasarkan UU No. 42/2009 dan UU No. 25/2007." Borneo Law Review 4, no. 2 (2020): 142–54. https://doi.org/10.35334/bolrev.v4i2.1714.

Mustaqim, Mustaqim, dan Agus Satory. "Perlindungan Hukum Pemegang Saham Minoritas dalam Perseroan Terbatas Tertutup Berdasarkan Pancasila." Sasi 25, no. 2 (2019): 199. https://doi.org/10.47268/sasi.v25i2.222.

Purba, Nabilah, Mhd Yahya, dan Nurbaiti. "Revolusi Industri 4.0: Peran Teknologi dalam Eksistensi Penguasaan Bisnis dan Implementasinya." Jurnal Perilaku dan Strategi Bisnis 9, no. 2 (2021): 91–98.

Ramadhan, G. D. "Perlindungan Hukum atas Invensi Artificial Intelligence di Era Industri 4.0 & Society 5.0," 2022, 1–144.

Subagiyo, D. W. Tatak, M. Hum, Shanti Wulandari, M. Kn, Fries Melia Salviana, Shanti Wulandari, M. Kn, dan Fries Melia Salviana. Hukum Perusahaan, 2017.

Yusufadz, A. C., dan A. Rosyidin. "Analisis Penerapan Artificial Intelligence dan Robotik pada Industri Manufaktur Indonesia dalam Menghadapi Era Industri 4.0." Prosiding Seminar Nasional Teknologi 1, no. 1 (2022): 227–32. https://journal.atim.ac.id/index.php/prosiding/article/view/330%0Ahttps://journal.atim.ac.id/index.php/prosiding/article/download/330/250.

Purba, N. A. (2021). Peran Teknologi Dalam Eksistensi Penguasaan Bisnis dan Implementasinya di Era Industri 4.0. Jurnal Perspektif Bisnis, 9(2), 91–98.