

Perubahan
Kepemimpinan
Menuju
Society 5.0
di Indonesia

R.M. Gatot Hery Djatmiko



Perubahan Kepemimpinan
Menuju *Society 5.0* di Indonesia

R.M. Gatot Hery Djatmiko



**Undang-undang Republik Indonesia
Nomor 19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta**

Lingkup Hak Cipta

Pasal 2

1. Hak Cipta merupakan hak eksklusif bagi Pencipta atau Pemegang Hak Cipta untuk mengumumkan atau memperbanyak Ciptaannya, yang timbul secara otomatis setelah suatu ciptaan dilahirkan tanpa mengurangi pembatasan menurut peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Ketentuan Pidana

Pasal 72

1. Barangsiapa dengan sengaja melanggar dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 Ayat (1) atau Pasal 49 Ayat (1) dan Ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp 1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp 5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).
2. Barangsiapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran hak cipta atau hak terkait sebagai dimaksud pada Ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

Perubahan
Kepemimpinan
Menuju
Society 5.0
di Indonesia

R.M. Gatot Hery Djatmiko



Perubahan Kepemimpinan Menuju *Society 5.0* di Indonesia

© R.M. Gatot Hery Djatmiko, 2022

Editor | Prof. Dr. Sunarto, M.Si
Cover | bukuKatta
Layout | Yudhi Herwibowo



Villa Bukit Cemara No. 1, Mojosongo, Jebres, Solo 57127

telp./faks. 0271.8501491

blog. bukukatta.blogspot.com

email. bukukatta@yahoo.co.id

ANGGOTA IKAPI

Cetakan pertama, Maret 2022

ISBN : 978-623-7245-91-9

Dicetak Percetakan eLtorros, Solo

Perpustakaan Nasional RI: Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Perubahan Kepemimpinan Menuju *Society 5.0* di Indonesia,

R.M. Gatot Hery Djatmiko. Cetakan 1 – Solo,

Penerbit bukuKatta, 2022

152 halaman : 14 x 20,5 cm

ISBN : 978-623-7245-91-9

I. Nonfiksi II. R.M. Gatot Hery Djatmiko

Kata Pengantar

"Alhamdulillah Puji syukur penulis panjatkan dengan menyebut Asma Allah yang Maha Besar & Maha Penyayang, penulis bersyukur dengan Bimbingan Karunia & Rahmat Nya, penulis berhasil dalam menyusun karya buku dengan judul **Perubahan Kepemimpinan Menuju *Society 5.0* Di Indonesia**".

Penulis menyusun buku ini sebagai sarana untuk mengajar, alhamdulillah penulis dapat menyelesaikannya dalam waktu yang tidak lama, atas arahan Bapak Prof. Dr. Sunarto, M.Si, sekaligus sebagai Editor dari penyusunan buku ini, selesainya pada penulisan makalah ini, penulis sampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak, telah berkenan membantu dalam proses penyusunan hingga buku ini berhasil diselesaikan. Penulis berharap agar buku ini bisa menjadi suatu pelajaran bagi kita semua dalam bersikap baik kepada semua makhluk hidup.

Penulis menyadari bahwa buku yang telah disusun ini, masih mempunyai banyak kekurangan, baik dalam gaya bahasa ataupun teknik penulisan. Oleh karena itu, penulis sangat senang agar para pembaca mau memberikan kritik & saran, agar karya tulis ini dapat diperbaiki dengan sempurna"

Jakarta Januari 2022
R.M. Gatot Hery Djatmiko

Daftar Isi

Kata Pengantar	5
Daftar Isi	6
Daftar Tabel & Daftar Gambar	8

BAGIAN 1

1.1.	Pendahuluan	9
1.2.	Kepemimpinan	12
1.3.	Perubahan	16
1.4.	Kepemimpinan dan Perubahan di Indonesia	31
1.5.	Model Kepemimpinan di Indonesia	37
	a. Gaya Kepemimpinan Karismatis	39
	b. Gaya Kepemimpinan Diplomatis	40
	c. Gaya Kepemimpinan Otoriter	40
	d. Gaya Kepemimpinan Moral	41
1.6.	Tata Kelola Publik Menuju Society 5.0	46

BAGIAN 2

2.1.	Pendahuluan	62
2.2.	<i>Society 5.0</i>	73
2.3.	<i>Data Driven Society</i>	81
2.4.	Industry 4.0 dan <i>Society 5.0</i>	87
2.5.	Isu Sosial di Indonesia Menyongsong <i>Society 5.0</i>	88
2.6.	Penguatan Reformasi Birokrasi di Indonesia	

Menuju <i>Society 5.0</i>	91
2.7. Menuju Birokrasi <i>Society 5.0</i>	97
2.8. Apa Tujuan dari Industri 4.0 dan <i>Society 5.0</i>	102

BAGIAN 3

3.1. Tahapan Dari <i>Smart City</i> menuju <i>Society 5.0</i>	109
3.2. Sistem Manajemen Energi	116
3.3. Mengintegrasikan Data Perkotaan dengan Jasa	125
Daftar Pustaka	134
Tentang Penulis	151

Daftar Tabel

Tabel 1	23
Tabel 2	24
Tabel 3	25
Tabel 4	26
Tabel 5	27
Tabel 6	28
Tabel 7	28
Tabel 8	29
Tabel 9	41

Daftar Gambar

Gambar 2.1.	Perubahan Konep Society	71
Gambar 2.2.	Reformasi Birokrasi Menuju <i>Society 5.0</i>	93
Gambar 2.3.	Industri 4.0 VS <i>Society 5.0</i>	104
Gambar 3.2.	Gagasan <i>Society 5.0</i>	113
Gambar 3.2.	Platform Layanan	114

BAGIAN 1

1.1. PENDAHULUAN

Pemimpin perlu memikirkan arti "perubahan" dari sudut pandang yang berbeda. Apa itu perubahan? Mengapa perlu berubah? Kapan Anda ingin mengubahnya? Bagaimana cara mengubah? Bagaimana saya bisa membuat perubahan? Jawabannya mungkin berbeda, namun, dari sumber ke sumber, ada satu konstanta bahwa "perubahan tidak pernah berhenti". Mengubah Identik dengan kehidupan, perkembangan pribadi, sosial, mental dan fisik kita sendiri, dan kemampuan kita untuk melakukannya. Belajar beradaptasi dan berperan aktif dalam kegiatan sosial dan kemasyarakatan. Oleh karena itu, pemimpin adalah / Gaya unik untuk menyesuaikan diri dan organisasi Anda dengan lingkungan yang selalu berubah.

Perubahan kepemimpinan sangat penting di arena global. Baik untuk bisnis maupun organisasi sosial. Khususnya, Organisasi besar kagum dengan konsep dan praktiknya Kepemimpinan transformatif melalui kontribusi strategis Bagaimana menjadi visioner, meyakinkan dan memberdayakan. Karakteristik ini secara organisasi tidak menguntungkan Hidup di ruang global yang tidak stabil dan kompleks. Menurut Survei Prakiraan Kepemimpinan Global Sebagian besar CEO di empat wilayah yang disurvei (AS, Amerika Latin, Eropa, Asia) Lihat Sumber Daya Manusia Masalah sebagai tantangan terbesar untuk diatasi (DDI,

2014). Gaya kepemimpinan transformatif adalah Isu-isu terkait personel dalam interaksi pemimpin/pengikut bertahan dari proses perubahan. Jadi itu berhasil tantangan global yang dihadapi CEO.

Society 5.0 yang berpusat pada manusia yang menyeimbangkan kemajuan ekonomi dan pemecahan masalah sosial melalui sistem yang sangat mengintegrasikan dunia maya dan ruang fisik. "*Society 5.0* adalah ilmu pengetahuan dan teknologi ke-5 yang diusulkan Jepang di masa depan. Diidentifikasi pada dasarnya rencana. Bercita cita untuk. Kemudian diikuti oleh masyarakat pemburu (*Society 1.0*), masyarakat agraris (*Society 2.0*), masyarakat industri (*Society 3.0*), dan masyarakat yang berorientasi informasi (*Society 4.0*).

Dalam masyarakat informasi (*Society 4.0*), pertukaran pengetahuan dan informasi antar departemen tidak memadai, membuat kerjasama menjadi sulit. Tugas mencari dan menganalisis informasi yang dibutuhkan dari kekayaan informasi itu membosankan karena terbatasnya kemampuan untuk bertindak, dan terbatasnya kebebasan bekerja dan bertindak karena usia dan kinerja. Selain itu, sulit untuk mengambil tindakan yang tepat karena berbagai pembatasan seperti penurunan angka kelahiran dan populasi yang menua dan depopulasi wilayah. Reformasi sosial (inovasi) *Society 5.0* mewujudkan masyarakat berorientasi masa depan yang menerobos rasa stagnasi yang ada, masyarakat di mana anggota saling menghormati lintas generasi, dan masyarakat di mana setiap orang dapat menjalani kehidupan yang aktif dan menyenangkan.

Society 5.0 mencapai tingkat konvergensi yang tinggi antara dunia maya (virtual space) dan ruang fisik (real space). Dalam masyarakat informasi masa lalu (*Society 4.0*), orang mengakses layanan awan dunia maya (database) melalui Internet untuk mencari, memperoleh, dan menganalisis informasi dan data. *Society 5.0* mengumpulkan sejumlah besar informasi dari sensor di ruang fisik dunia maya. Di dunia maya, data besar ini dianalisis oleh kecerdasan buatan (AI), dan hasil analisisnya dilaporkan kepada orang-orang di ruang fisik dengan berbagai cara. Dalam masyarakat yang berorientasi pada informasi di masa lalu, adalah hal biasa bagi orang untuk mengumpulkan informasi melalui Web dan menganalisisnya. Namun, di *Society 5.0*, semua orang, benda, dan sistem terhubung di dunia maya, dan hasil optimal yang dicapai oleh Artificial Intelligence yang melebihi kemampuan manusia diumpungkan kembali ke ruang fisik. Proses ini membawa nilai baru bagi industri dan masyarakat dengan cara yang belum pernah dilakukan sebelumnya.

Sistem sosial, ekonomi dan organisasi umumnya berada di garis depan masyarakat, meninggalkan kesenjangan dalam produk dan layanan yang diterima individu karena kemampuan mereka dan alasan lainnya. *Society 5.0*, di sisi lain, memberikan tingkat konvergensi yang tinggi antara dunia maya dan ruang fisik, dengan AI dengan data besar dan robot yang bertindak sebagai agen untuk melakukan atau mendukung pekerjaan dan adaptasi yang telah dilakukan manusia sejauh ini. lakukan. Ini membebaskan orang dari tugas dan tugas sehari-hari dan membosankan yang tidak mereka kuasai, dan menciptakan nilai baru yang memungkinkan hanya produk dan layanan yang perlu

diberikan kepada mereka yang membutuhkannya pada saat kematian. ... Seluruh sistem sosial dan organisasi dioptimalkan. Ini adalah masyarakat yang berpusat pada manusia, bukan masa depan yang dikendalikan dan dipantau oleh AI dan robot. Dengan mewujudkan *Society 5.0* dengan atribut-atribut ini, tidak hanya Jepang tetapi seluruh dunia akan mampu mewujudkan pembangunan ekonomi sekaligus memecahkan masalah-masalah sosial utama. Ini juga membantu mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) yang ditetapkan oleh PBB. Jepang ingin menjadi negara pertama di dunia yang mewujudkan masyarakat yang berpusat pada manusia (*Society 5.0*) di mana setiap orang dapat menjalani kehidupan berkualitas tinggi dengan antusias. Hal ini dicapai dengan mengintegrasikan teknologi canggih ke dalam berbagai kegiatan industri dan sosial, mempromosikan inovasi dan menciptakan nilai baru.

1.2. KEPEMIMPINAN

Karya penulis baru-baru ini seperti Abraham Zaleznik dan Daniel Goleman telah secara radikal mengubah cara pandang kepemimpinan, tetapi banyak dari tema mereka telah dieksplorasi di W.C.H. Artikel Prentice tahun 1961 menolak gagasan kepemimpinan dalam menjalankan kekuasaan dan kekerasan, atau memiliki daya analisis yang luar biasa. Prentice mendefinisikan kepemimpinan sebagai "mencapai tujuan di bawah bimbingan asisten manusia," dan pemimpin yang sukses melibatkan karyawan dengan cara yang memahami motivasi orang dan menghubungkan kebutuhan dan minat individu dengan tujuan kelompok. Didefinisikan sebagai orang yang bisa mendapatkan. Dia

mencari kepemimpinan demokratis yang akan memberi karyawan kesempatan untuk belajar dan tumbuh tanpa menciptakan anarki. Kata-katanya sudah ketinggalan zaman di beberapa tempat, tetapi pengamatan Prentice tentang bagaimana para pemimpin memotivasi karyawan untuk mendukung tujuan organisasi tidak lekang oleh waktu dan sangat positif. Upaya untuk menganalisis kepemimpinan cenderung gagal karena calon analis salah menilai pekerjaan mereka. Biasanya dia tidak belajar kepemimpinan sama sekali.

Sebaliknya, ia mempelajari popularitas, kekuasaan, kecakapan memainkan pertunjukan, atau kebijaksanaan dalam rencana jangka panjang. Beberapa pemimpin memiliki hal-hal ini, tetapi itu bukanlah inti dari kepemimpinan. Kepemimpinan adalah tentang mencapai tujuan melalui bimbingan sumber daya manusia. Seorang pemimpin adalah seseorang yang berhasil mendapatkan rekan manusia untuk mencapai tujuan tertentu. Seorang pemimpin yang baik adalah seseorang yang dapat melakukannya hari demi tahun dalam berbagai keadaan. Dia tidak boleh memiliki atau menunjukkan kekuasaan. Tidak ada ancaman kekerasan atau bahaya yang boleh digunakan dalam transaksi. Dia mungkin tidak populer. Para pengikutnya tidak boleh melakukan apa yang dia inginkan dari cinta dan pujian untuknya. Dia mungkin tidak pernah menjadi orang yang penuh warna. Dia tidak boleh menggunakan cara yang mudah diingat untuk mendramatisasi tujuan kelompoknya atau untuk memperhatikan kepemimpinannya. Ketika sampai pada isu-isu kunci penetapan tujuan, dia mungkin adalah orang dengan

pengaruh kecil atau keterampilan kecil. Sebagai seorang pemimpin, dia hanya bisa melaksanakan rencana orang lain.

Pencapaian uniknya adalah pencapaian manusiawi dan sosial yang muncul dari pemahaman karyawannya dan hubungan antara tujuan pribadi mereka dan tujuan kelompok yang harus dicapainya. Masalah dan ilusi tidak sulit untuk meringkas secara singkat apa yang dilakukan para pemimpin sukses dan apa yang membuat mereka efektif. Namun, jauh lebih sulit untuk mengolok-olok komponen yang menentukan keberhasilan mereka. Cara yang biasa dilakukan adalah dengan menyadari sepenuhnya kemampuan setiap karyawan dan mampu memprediksi bahwa salah satu minat atau motivasi utamanya dalam perilaku perusahaan grup akan terpenuhi. Bentuk kepemimpinan yang kasar hanya mengandalkan satu sumber kepuasan, seperti imbalan uang dan mengurangi rasa takut akan berbagai jenis kecemasan. Tugas ini akan ditaati karena Anda akan dibayar jika Anda mengikuti instruksi dan Anda akan menganggur jika Anda menyimpang. Tak seorang pun dapat meragukan bahwa efek dari bentuk motivasi seperti itu terbatas. Mereka secara mekanis menggabungkan kepentingan pribadi pekerja dengan kepentingan pengusaha atau kelompok. Namun, kelemahan teknik sederhana seperti itu tidak bisa diduga. Manusia bukanlah mesin dengan seperangkat kancing. Jika reaksi kompleks terhadap cinta, ketenaran, kemandirian, pencapaian, dan keanggotaan kelompok di tempat kerja tidak dikenali, reaksi tersebut paling baik muncul sebagai automata, jauh di bawah efisiensi maksimum dalam tugas, dan dalam kasus terburuk, sadar atau tidak sadar, mereka mengganggu aktivitas yang dirancang untuk mempromosikannya.

Pencapaian uniknya adalah pencapaian manusiawi dan sosial yang muncul dari pemahaman karyawannya dan hubungan antara tujuan pribadi mereka dan tujuan kelompok yang harus dicapainya. Ironisnya, citra dasar "pemimpin" kita seringkali adalah citra seorang komandan militer. Setidaknya dalam banyak kasus, organisasi militer adalah contoh paling murni dalam menggunakan penghargaan dan hukuman sederhana dengan cara yang tak terbayangkan. Motivasi. Penemuan istilah "snuff" (situasi normal, semua manja) dalam Perang Dunia II hanya mewujudkan apa yang telah sepenuhnya didokumentasikan oleh literatur kehidupan militer Yunani dan Romawi hingga saat ini. Artinya, dalam upaya manusia lain, moralitas biasanya sangat buruk atau batu bata emas, tidak membuang-buang bukti. Dua komentar berhubungan dengan pertahanan militer.

1. Militer pasti punya masalah khusus. Laki-laki harus dibunuh dan diganti, jadi ada alasan penting untuk memperlakukan mereka secara seragam dan mekanis.
2. Kejelasan kewajiban dan tanggung jawab yang dimaksimalkan melalui rantai komando diktator tidak hanya penting untuk perang, tetapi tidak diragukan lagi penting bagi sebagian besar bisnis. Bahkan, penyimpangan gaya kepemimpinan militer pada hakikatnya masih dianggap sebagai bentuk anarki di beberapa daerah. Kita semua pernah mendengar seruan "Seseorang harus menjadi bos", tapi saya rasa tidak ada orang yang secara serius menentangnya.

Tetapi berbahaya untuk mengacaukan rantai komando atau tabel organisasi dengan metode menyelesaikan sesuatu.

Ini malah sebanding dengan diagram permainan sepak bola yang menunjukkan rencana umum dan bagaimana setiap individu berkontribusi untuk itu.

Diagramnya bukan kepemimpinan. Dengan sendirinya itu tidak ada hubungannya dengan satu atau lain cara tentang seberapa baik permainan itu akan dieksekusi. Namun pertanyaan tentang pelaksanaan yang efektif itu adalah masalah kepemimpinan. Hadiah dan ancaman dapat membantu setiap pemain untuk melaksanakan tugasnya, tetapi dalam jangka panjang jika kesuksesan akan berlanjut dan jika moral ingin bertahan, setiap pemain tidak hanya harus sepenuhnya memahami bagiannya dan hubungannya dengan upaya kelompok; dia juga harus mau melaksanakannya. Masalah setiap pemimpin adalah menciptakan keinginan ini dan menemukan cara untuk menyalurkan keinginan yang ada ke dalam kerjasama yang efektif.

1.3. PERUBAHAN

Sebenarnya, jawaban untuk pertanyaan ini sederhana. Siapa pun yang terlibat dalam organisasi dapat melakukannya Mulai (memicu) perubahan. "Komitmen" adalah persyaratan mendasar untuk perubahan organisasi. "Komitmen" dapat didefinisikan sebagai komitmen untuk tindakan tertentu¹. Bagaimana Anda menjawab pertanyaan ini: "Apakah saya melakukan yang terbaik untuk meningkatkan hasil bisnis?" Jika jawaban Anda adalah ya, Anda berkomitmen pada organisasi Anda. Untuk eksekutif Kerasnya masalah

¹ Rathod, P.B. (2010). *Personnel Administration Dynamics and Dimensions*. Jaipur, India: Global Media.

komitmen ini adalah untuk menjanjikan semua karyawan / pengikut penciptaan budaya. Perubahan dapat dengan mudah berkembang. Dalam melanggar norma perubahan, Organisasi, status quo, adalah hasil akhir dari serangkaian keputusan kaskade². Semua orang di organisasi Membuat keputusan dan mengambil tindakan berdasarkan keputusan tersebut. Keputusan yang dibuat pada tingkat tinggi dalam suatu organisasi membuat berbagai keputusan abstrak tentang arah. Kaskade hilir perusahaan. Di sinilah karyawan membuat keputusan tertentu. Dampak pada pekerjaan sehari-hari³. Namun, penting dicatat bahwa kaskade pemilu sebenarnya bisa mengalir ke hulu. Dengan manajer Karyawan tingkat bawah yang mengabdikan diri untuk menjalankan organisasi memiliki wewenang untuk melakukannya. Mendorong pengambil keputusan di hulu untuk meninjau kembali atau mengubah pilihan hulu mereka. Idealnya kaskade pemilu Ini harus bekerja dengan dua cara. Manajer hilir harus dapat bertanya kepada manajer hulu dengan percaya diri. Menilai kembali keputusan mereka, manajer hulu perlu merespons secara positif dan memikirkan kembali keputusan mereka. Agar perubahan besar terjadi, para pemimpin perlu memfasilitasi interaksi antara berbagai tingkat organisasi.

Pejabat dan karyawan yang terserap dalam operasional perusahaan sehari-hari memiliki kesempatan untuk melakukannya. Buat perbedaan dalam organisasi Anda. Orang-orang ini sering kali memiliki wawasan yang lebih baik

² Martin, R. (2000). *Breaking the Codes of Change* (B. Michael & N. Nitin, Eds.). Harvard BusinessSchool Publications.

³ Beer, M., & Nitin, N. (2000). *Breaking the Code of Change*. Harvard Business School Publications.

tentang umpan balik pelanggan Mengharapkan. Mereka mendukung fungsi organisasi sehari-hari dan dapat ditempatkan pada posisi yang lebih tepat Tempat untuk meningkatkan praktik organisasi. Namun, memindahkan perubahan ke hulu bisa menjadi proses yang sulit. Pengemudi harus menjadi inovator dan inovatif. Anda mungkin awalnya dianggap oleh orang lain sebagai pejuang perlawanan atau pemberontak. Anda adalah orang yang melepaskan diri dari mereka yang melanggengkan status quo. Namun, Anda dapat mengambil tindakan dengan menggunakan paradigma dan praktik yang sama yang mendorong perubahan hilir. Bawa visi Anda dan bawa perusahaan atau setidaknya sebagian ke arah yang baru.

Secara umum diterima bahwa istilah "pemimpin" dan "manajer" berbeda, karena alasannya. Tidak jelas mengapa mereka dipahami secara berbeda. Dua konsep yang berbeda ini Agar organisasi berhasil dalam lingkungan yang tidak jelas saat ini, mereka perlu menggunakan fungsi dengan benar. kondisi. Konsep manajemen dan kepemimpinan muncul sebagai proses yang saling melengkapi, bukan sebagai pengganti satu sama lain dalam sistem. Jika Anda mencari di Amazon.com untuk buku-buku (hanya dalam bahasa Inggris) yang terdaftar pada saat perubahan Dalam "Administrasi", Anda dapat melihat bahwa ada lebih dari 90.000 buku tentang hal ini (Juli 2014).

Mereka Sebuah buku yang tidak cukup untuk membantu "manajer" memahami bagaimana menghadapi perubahan? Tentu saja kita tahu Sebuah pertanyaan penting untuk mengelola perubahan. Tetapi yang lebih penting, mengetahui bagaimana "membimbing" perubahan. ini Ini bisa menjadi

alasan utama sebagian besar organisasi gagal dalam proses perubahan. Ketika kita berbicara tentang "mengelola" sesuatu, kita biasanya berarti aspek operasional. Perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, koordinasi, dan pengelolaan. Ini adalah beberapa fitur utama dari pengelolaan. Singkatnya, kontrol perubahan berarti bagaimana Anda menjalankan fungsi-fungsi ini di dalam perusahaan Anda. Ubah prosesnya.

Memimpin proses perubahan berarti lebih dari sekadar manajemen. Pemimpin harus merasakan / Sebagai tanggung jawab dari orang yang mengelola proses perubahan. Sebagai manajer, Anda perlu menambahkan Sesuatu tentang fitur manajemen. Proses perubahan dimulai dengan pengembangan pemimpin organisasi. Buat strategi dan inisiatif organisasi yang sejalan dengan strategi tersebut. Kepemimpinan diasosiasikan dengan perubahan. Perubahan tidak bisa dihindari ketika ada kepemimpinan. Karena itu bermanfaat Status quo adalah salah satu ciri utama pemimpin. Faktanya, upaya perubahan itu kompleks dan sulit untuk diterapkan. Inisiatif perubahan jarang berkembang Sepanjang jalan yang lurus dan sempit. Seringkali jalan berkelok-kelok dan berlumpur, sehingga membuat perjalanan menjadi bergelombang. perjalanan. Seiring kemajuan upaya perubahan organisasi, strategi dan prioritas dapat berubah dan sumber daya dapat ditambahkan. Dan pergi, anggaran dapat dipotong, dukungan organisasi dapat menurun, inisiatif baru dapat berkembang Atau jika tumpang tindih dengan upaya saat ini, itu dapat menciptakan kantong resistensi baru, kondisi pasar, dll. Faktor eksternal dapat berubah.

Upaya atau inisiatif perubahan harus dimulai dengan "visi". Eksternal (politik, ekonomi, sosial atau teknis untuk

menciptakan visi) atau faktor internal (politik, sistem atau struktur) Memperjelas arah perubahan. Selain itu, visinya adalah Saya terpengaruh untuk mengambil tindakan ke arah yang benar. Pernyataan visi memberi tahu Anda ke mana Anda menuju. Ini menggambarkan karya yang menarik dalam keadaan masa depan yang diinginkan. Ini membujuk setiap orang yang membaca, mendengar, atau hidup untuk mendukung sesuatu, bekerja untuk sesuatu, memberikan sesuatu, atau bekerja untuk sesuatu yang lain. Menjadi bagian dari organisasi. Pemimpin harus memiliki gagasan yang jelas tentang masa depan yang mereka impikan.

Untuk "mengubah" cetak biru perubahan, misalnya mimpi seorang manajer, menjadi kenyataan membutuhkan tiga fase. momen Mereka bermimpi dan memiliki gambaran masa depan. Ini adalah langkah pertama. Lebih jelas dan lebih menarik Lebih baik Anda bisa menyiarkannya ke pengikut Anda. Administrator perlu membagikan gambar ini sebagai "visi". Para pengikutnya. Oleh karena itu, pemimpin harus memilikinya. Jika tidak, akan sulit untuk mengganti pemimpin. Dan meyakinkan mereka tentang visi Anda. Ciri-ciri visi yang terdefinisi dengan baik adalah:

1. Bayangkan: Menunjukkan seperti apa masa depan
2. Diinginkan: Menarik minat jangka panjang karyawan, pelanggan, pemangku kepentingan, dll.
3. Layak: Mencakup tujuan yang realistis dan dapat dicapai
4. Fokus: Cukup jelas untuk memberikan panduan pengambilan keputusan
5. Fleksibilitas: Cukup umum untuk memungkinkan inisiatif dan alternatif

6. Dapat dikomunikasikan: dapat dijelaskan sepenuhnya dalam 5 menit "Strategi" ... istilah yang sama pentingnya dengan visi.

Strategi memastikan bahwa visi tercapai. Ini adalah rencana terpadu, komprehensif dan terintegrasi yang memberikan "peta jalan" untuk mencapai visi kami. Tanpa perencanaan dan visi strategis, upaya transformasi tidak akan berhasil⁴. Strategi menunjukkan jalan menuju visi. Keberhasilan perjalanan kepemimpinan Anda tergantung padanya Mendefinisikan kualitas pemimpin strategis. Ada ribuan kisah sukses untuk strategi sukses seperti: Dan kisah kegagalan. Setelah menjelaskan strategi, pemimpinlah yang memiliki dan mengikuti Kemudian mendistribusikannya ke masing-masing unit/orang/karyawan.

Ada banyak penelitian tentang "hambatan untuk berubah" dan mengapa proses perubahan gagal. Mengapa begitu sulit untuk berubah? Untuk menjelaskan hal ini, kita perlu mengetahui konsep yang sangat konseptual, "transisi". Terkait, tetapi sepenuhnya independen dari konsep perubahan. Perubahan adalah peristiwa "eksternal" bagi kita. Sesuatu berakhir atau sesuatu dimulai. Perubahan itu mungkin pekerjaan baru, merger, anak baru, seseorang Perpisahan dengan tim, akhiri proyek, luncurkan produk baru, atau umumkan produk baru Politik. Sebuah "transisi" adalah proses perubahan haluan psikologis bertahap yang terjadi "di dalam" kita. Kami beradaptasi dengan perubahan eksternal. Migrasi sering terjadi sebagai akibat dari

⁴ Ireland, D., Robert, H., & Hitt, M. (2009). *Understanding Business Strategy: A Concept and Cases* (2nd ed.). Melissa Acuna Publication.

perubahan, tetapi dapat dimulai sebelum itu. Perubahan itu benar-benar terjadi. Perubahan dan transisi memiliki titik fokus yang berbeda. Perubahan disebabkan oleh Ini adalah peristiwa dan dimaksudkan untuk hasil tertentu. Di sisi lain, migrasi perlu dikelola Itu tergantung di mana Anda berada dalam proses internal. Itu dikelola berdasarkan di mana Anda berada. Ke mana Anda ingin berada atau ke mana Anda pergi. Perubahan adalah ide hebat seseorang tentang solusi dari suatu masalah yang merepresentasikan kemajuan.

Jika Anda dan orang-orang yang membantu Anda bekerja keras, upaya Anda untuk berubah akan maju dengan lebih sedikit masalah. Model bersama untuk perubahan. Ini memungkinkan Anda untuk menentukan di mana Anda berada dalam proses membuat perubahan dan mengidentifikasi poin-poin penting. Koordinasikan langkah-langkah tindakan dan pekerjaan Anda. Selain itu, studi tentang perubahan jaringan menunjukkan hal ini. Upaya yang gagal menderita banyak kegagalan yang sama. Model modifikasi yang dibangun dengan baik menjamin ini. Mereka mencerminkan kegagalan ini, tindakan yang direncanakan untuk menghadapinya, dan sebaliknya menghilangkannya sama sekali. Kasus, mengurangi efek negatifnya. Model perubahan 8 langkah⁵ digunakan sebagai dasar untuk bagian ini. Model modifikasi John Kotter membentuk delapan bentuk penting Langkah dan pemimpin harus berperan penuh dalam setiap langkah agar bisa sukses. Berikut beberapa tipsnya *Leader of Key Roles*⁶: Langkah

⁵ Kotter, J., & Rathgeber, H. (2006). *Our Iceberg Is Melting*. St. Martin's Press.

⁶ *ibid*

1. Ciptakan rasa urgensi. Pemimpin perubahan perlu mengomunikasikan kepada manajer dan karyawan mengapa dan kekuatan apa untuk mendorong inisiatif. Kepuasan diri, resistensi, dan ketakutan akan hal yang tidak diketahui. Untuk perubahan besar, para pemimpin perlu mengidentifikasi krisis saat ini. Segera, mendesak perlunya perubahan. Perlu menjelaskan kepada anggota organisasi. Secara khusus, bagaimana isu perubahan akan mempengaruhi organisasi?

Pemimpin sepanjang proses perubahan Kita harus mempertahankan dan menegaskan kembali pendirian kita bahwa perubahan diperlukan untuk kelangsungan hidup dan pertumbuhan masyarakat. Organisasi. Baik pimpinan maupun karyawan Ubah inisiatif (Tabel 1).

Tabel 1

Definisi Pekerjaan	Apa yang tidak berfungsi
<ul style="list-style-type: none"> • Buat cerita yang menarik. • Jangan pernah meremehkan seberapa besar rasa puas diri, ketakutan, dan kemarahan • ada. • Ciptakan visi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Berfokus secara eksklusif pada membangun kasus bisnis "rasional", • mendapatkan persetujuan manajemen puncak, dan berlomba di depan sementara sebagian besar mengabaikan semua perasaan yang menghalangi perubahan. • Mengabaikan kurangnya urgensi dan langsung melompat ke penciptaan • sebuah visi dan strategi. • Berpikir bahwa Anda tidak dapat berbuat banyak jika Anda bukan pemimpin.

2. Bangun tim kepemimpinan. Pada awal inisiatif perubahan, para pemimpin perlu membentuk tim pemangku kepentingan yang memadai. Kekuatan untuk memulai dan mendorong perubahan. Pemimpin, tidak peduli seberapa kuat atau karismatik, membutuhkan bantuan. Dukungan aktif untuk keberhasilan inisiatif perubahan. Agar koalisi kepemimpinan menjadi efektif, individu Anda harus memilih dari berbagai level dalam organisasi Anda.

Mereka harus dipilih karena kekuatan mereka. Keterampilan kepemimpinan, keahlian, dan kemampuan membangun hubungan. Ini sebagai koalisi individu perlu bekerja sama sebagai tim untuk mengembangkan visi yang jelas tentang apa yang "memecahkan" masalah bisnis. Cara terbaik untuk memanfaatkan peluang bisnis baru. Setelah visi mereka jelas, mereka dapat membantu berpartisipasi di semua tingkat organisasi untuk upaya transformasional. Kepemimpinanmu yang kuat. Targetkan dan atasi penolakan dari orang-orang yang mungkin alergi terhadap perubahan (Tabel 2).

Tabel 2

Definisi Pekerjaan	Apa yang tidak berfungsi
<ul style="list-style-type: none"> • Menunjukkan antusiasme dan komitmen untuk membantu menggambar yang benar • orang ke dalam kelompok. • Mencontohkan kepercayaan dan kerja tim yang dibutuhkan dalam kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> • Memandu perubahan dengan gugus tugas yang lemah, individu tunggal, • struktur tata kelola yang kompleks, atau tim teratas yang terfragmentasi. • Tidak menghadapi situasi ketika pusat-pusat kekuasaan merusak

	<ul style="list-style-type: none"> • pemilihan tim yang tepat. • Mencoba untuk keluar atau bekerja di sekitar kepala unit yang akan berubah.
--	--

3. Perbaiki visi Anda. Dengan meningkatnya urgensi, para pemimpin siap untuk memimpin ... tetapi ke arah mana? Orang sering melakukan kesalahan Menyadari bahwa visi tidak ada hubungannya dengan realitas bisnis dan hanya membuang-buang waktu. Menciptakan kebutuhan bersama dan urgensi untuk perubahan dapat mendorong orang untuk bertindak, tetapi visi itulah yang mendorong mereka ke arah itu. Sebuah arah baru. Langkah 3 adalah memberikan visi yang relevan dan menunjukkan cara kerjanya. Untuk upaya perubahan Anda (Tabel 3).

Tabel 3

Definisi Pekerjaan	Apa yang tidak berfungsi
<ul style="list-style-type: none"> • Mencoba melihat – secara harfiah – kemungkinan masa depan. • Visi yang sangat jelas sehingga dapat diartikulasikan dalam lima menit atau ditulis pada satu halaman. • Visi yang bergerak – seperti komitmen untuk melayani rakyat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dengan asumsi bahwa rencana dan anggaran linier atau logis saja cukup memandu perilaku ketika Anda mencoba untuk melompat ke dalam masa depan. • Latihan visi berbasis keuangan yang terlalu analitis.

4. Berkomunikasi untuk mendapatkan persetujuan. Banyak orang menolak perubahan hanya karena mereka tidak memahami perlunya perubahan. Bagaimana para pemimpin mempersiapkan Untuk menerapkan inisiatif

perubahan, kita perlu mengomunikasikan visi perubahan kita kepada semua orang yang terpengaruh. Melalui perubahan dan terlibat dalam perubahan. Pemimpin perlu mengingat visi dan konsistensi Alasan untuk berubah. Gunakan publikasi, agenda, dan pidato untuk mengingatkan orang lain akan pentingnya mereka Perubahan. Tentukan strategi atau tindakan yang perlu diambil orang lain untuk memfasilitasi proses migrasi. Cocok dengan pesan Anda. Individu cenderung memberikan dukungan mereka untuk visi perubahan ketika mereka menganggap pemimpin mereka sebagai pembela terkuat dan paling rajin. Fasilitator upaya transformasi (Tabel 4).

Tabel 4

Definisi Pekerjaan	Apa yang tidak berfungsi
<ul style="list-style-type: none"> • Mengembangkan strategi komunikasi. • Menjaga komunikasi tetap sederhana dan sepuas hati. • Berbicara tentang kecemasan, kebingungan, kemarahan, dan ketidakpercayaan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Di bawah komunikasi, yang dapat dengan mudah terjadi. Secara tidak sengaja menumbuhkan sinisme dengan tidak "berjalan sesuai omongan".

5. Berdayakan tindakan. Langkah ini adalah untuk memberdayakan berbagai orang untuk mengambil tindakan. Alih-alih melihat pemberdayaan Sebagai distribusi kekuasaan, itu harus dilihat sebagai menghilangkan hambatan dari mereka yang ingin kita bantu. Dalam mempromosikan inisiatif perubahan. Penghapusan hambatan ini dirancang untuk merangsang,

mendorong, dan membangun optimisme. Keyakinan akan komitmen kita untuk berubah. Perubahan bukan hanya tentang motif, tetapi juga tentang kemungkinanMencapai perubahan (Tabel5).

Tabel 5

Definisi Pekerjaan	Apa yang tidak berfungsi
<ul style="list-style-type: none"> • Menemukan individu dengan pengalaman perubahan yang dapat mendukung kepercayaan diri orang dengan anekdot "kita-menang-kamu-bisa-juga". • Sistem pengakuan dan penghargaan yang menginspirasi, mempromosikan optimisme, dan membangun rasa percaya diri. • Umpan balik yang dapat membantu orang membuat keputusan yang lebih baik. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mencoba menghilangkan semua penghalang sekaligus. • Menyerah pada pesimisme dan ketakutan Anda sendiri.

6. Ciptakan kemenangan jangka pendek. Perubahan adalah proses yang berkelanjutan. Mencapai tonggak penting itu penting, tetapi itu tidak menjamin final atau final Konfirmasi sukses dan lengkap dari inisiatif perubahan. Anda harus terus mengukur untuk memastikan kesuksesanEvaluasi kemajuan Anda, tujuan Anda, dan nilai kembali arah organisasi Anda melalui perubahan. Anda perlu mempertahankan urgensi untuk memulai proses. Anda perlu mendorong orang-orang yang kuat Kepemimpinan berkelanjutan dari koalisi terkemuka, dan Anda perlu menggunakannya untuk mengantropomorfisasi pendekatan baru, Perilaku dan sikap. Di atas segalanya,

pastikan keberhasilan jangka panjang dan keberlanjutan inisiatif. Untuk melakukan ini, antisipasi dampak inisiatif dan merencanakan cara memperbaikinya. Perubahan dalam sistem, proses, dan praktik yang didukung (Tabel 6).

Tabel 6

Definisi Pekerjaan	Apa yang tidak berfungsi
<ul style="list-style-type: none"> • Kemenangan awal yang datang dengan cepat. • Kemenangan yang dapat dilihat oleh sebanyak mungkin orang. • Kemenangan yang berarti bagi orang lain. 	<ul style="list-style-type: none"> • Meluncurkan banyak proyek sekaligus. • Memberikan kemenangan pertama terlalu lambat.

7. Jangan menyerah. Mereka hanya berakhir ketika perubahan telah menetap pada serat-serat jaringan. aku butuh kamu Ciptakan gelombang perubahan satu demi satu hingga visi menjadi kenyataan. Jika upaya itu berhasil, orang akan membangunnya Momentum untuk mewujudkan visi dengan mempertahankan rasa urgensi dan kebanggaan palsu: Hilangkan pekerjaan yang tidak perlu dan membosankan dan hindari mengumumkan kemenangan Anda sebelum waktunya (Tabel 7).

Tabel 7

Definisi Pekerjaan	Apa yang tidak berfungsi
<ul style="list-style-type: none"> • Secara agresif melepaskan diri dari pekerjaan yang melelahkan Anda • yang relevan di masa lalu tetapi tidak sekarang, tugas yang dapat didelegasikan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Meyakinkan diri sendiri bahwa Anda sudah selesai padahal belum.

- Terus-menerus mencari cara untuk mempertahankan urgensi.
- Menggunakan situasi baru secara oportunistik untuk meluncurkan gelombang berikutnya perubahan.

8. Ganti tongkat. Perubahan adalah proses yang berkelanjutan. Mencapai tonggak penting itu penting, tetapi itu tidak menjamin final atau finalKonfirmasi sukses dan lengkap dari inisiatif perubahan. Anda harus terus mengukur untuk memastikan kesuksesan. Evaluasi kemajuan Anda, tujuan Anda, dan nilai kembali arah perubahan organisasi Anda. Anda perlu mempertahankan urgensi untuk memulai proses. Kita perlu menumbuhkan kepemimpinan yang kuat dan langgeng dalam memimpin koalisi dan menggunakannya untuk mempersonalisasi pendekatan baru.Perilaku dan sikap. Di atas segalanya, pastikan keberhasilan jangka panjang dan keberlanjutan inisiatif. Untuk melakukan ini, antisipasi dampak inisiatif dan rencanakan cara memperbaikinya. Perubahan dalam sistem, proses, dan praktik yang didukung (Tabel 11).

Tabel 8

Definisi Pekerjaan	Apa yang tidak berfungsi
<ul style="list-style-type: none"> • Menceritakan kisah hidup tentang organisasi baru, apa yang dilakukannya,dan mengapa itu berhasil • Memastikan bahwa Anda memiliki kesinambungan perilaku dan hasil yang membantu budaya baru tumbuh 	<ul style="list-style-type: none"> • Mencoba mengubah budaya sebagai langkah pertama dalam transformasiproses

2. Peran Pemimpin Untuk Melembagakan Perubahan

Perubahan organisasi bersifat kompleks dan dapat disertai dengan perubahan tujuan, budaya, dan orang. Struktur dan proses yang merespon perubahan yang terdeteksi atau diharapkan di lingkungan. mengubah Norma organisasi dan nilai-nilai bersama perlu menjadi bagian dari budaya. "Pelebagaan" berarti bahwa perubahan dianggap sebagai bagian dari organisasi yang terbukti dengan sendirinya. Kehidupan: Dan kami memiliki waktu, sumber daya manusia, dan sumber daya uang yang tak terbantahkan⁷. Institusionalisasi, Anda juga dapat mendefinisikannya sebagai proses untuk memulai, menjalankan, dan mengelola perubahan Anda. Waktu yang masuk akal. Pelebagaan harus terjadi ketika perusahaan dapat melihat perubahan Menghasilkan keunggulan kompetitif yang lebih tinggi⁸. Institusionalisasi Perubahan adalah identifikasi dan penggabungan perubahan organisasi yang membantu memastikan pengembangan jangka panjang. Kelangsungan hidup organisasi. Membandingkan makna "keberlanjutan" dan "pelebagaan" lebih baik dari keduanya. Dalam beberapa referensi, konsep-konsep tersebut digunakan sebagai pengganti satu sama lain. Pada dasarnya, kedua konsep ini berbeda. Perbedaanannya penting untuk proses kontrol

⁷ Miles, M. (1998). International Handbook of Educational Change, Chapter. In *Finding Keys to School Change*. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Press.

⁸ Hanson, S. (2013). *Change Management and Organizational Effectiveness for the HR Professional*, CornellHR Review. Retrieved from <http://www.cornellhrreview.org/change-management-and-organizational-effectiveness-for-the-hr-professional/>

perubahan. Keberlanjutan dapat dilihat sebagai berikut – Simpan Mencegah perusahaan kembali ke "cara lama" saat proses perubahan berlangsung. Institusionalisasi, Di sisi lain, ini mencakup langkah-langkah untuk mempertahankan perubahan yang efektif setelahnya. keberlanjutan. Ini didefinisikan sebagai proses memulai, melaksanakan, dan mengelola perubahan yang sesuai. Lamanya waktu. Tidak semua perubahan cocok untuk keberlanjutan, belum lagi pelembagaan, tetapi perubahan itu selalu terjadi. Sangat penting bagi para pemimpin untuk mengembangkan dan memelihara budaya yang dapat beradaptasi dan dinamis. Dan menerima perubahan⁹. Hampir semua perubahan organisasi mencakup perubahan perilaku anggota organisasi. Karyawan perlu mempelajari perilaku ini dalam jangka pendek dan melakukannya setiap hari, dan para pemimpin perlu melembagakannya. Dalam jangka panjang, pola perilaku baru akan menggantikan pola perilaku lama¹⁰.

1.4. Kepemimpinan dan Perubahan di Indonesia

Pendekatan Indonesia untuk mengubah kepemimpinan ditandai dengan beberapa fitur penting. Pertama, pemimpin Anda perlu mengembangkan motivasi dan semangat untuk belajar terlebih dahulu Tentang keterlibatan mereka dalam

⁹ Buchanan, D., Fitzgerald, L., Ketley, D., Gollop, R., Jones, J. L., Lamont, S. S., & Whitby, E. et al.(2005). No Going Back: A review of the Literature on Sustaining Organizational Change. *International Journal of Management Reviews*, 7(3), 189-205. doi:10.1111/j.1468-2370.2005.00111.x

¹⁰ Edmondson, A., Richard, B., & Gary, P. (2003). Disrupted routines: Team learning and new technology implementation in hospitals. *Administrative Science Quarterly*, 46(4), 685-716. doi:10.2307/3094828

mengatasi perubahan. Dalam pengertian itu, Manajer mengembangkan sikap penentuan nasib sendiri terhadap pembelajaran. Sebisanya mungkin untuk memahami sepenuhnya Setiap perubahan. Menariknya, pembelajaran kelompok tercatat sebagai metode pembelajaran yang paling efektif. Berarti pemandu Indonesia lebih suka melewati Proses pemahaman dengan teman sebaya. nomor 2, Panduan ini sangat berisik tentang itu Untuk pemilihan tim. Mereka pikir penting untuk bisa melakukan itu Pilih anggota tim dengan hati-hati dan buat perubahan Pastikan mereka memiliki sumber daya terbaik yang tersedia. Sekali tim didirikan, mereka mendorong menuju kesatuan kelompok dan solidaritas kelompok, sangat sering dimulai oleh Program pembangunan tim yang ketat dan penjangkauan yang sering. "Satu tim, satu suara" adalah istilah yang kami kaitkan dengannya Karakter tim yang pemimpinnya sangat mempromosikan pesan Seragam.

Pemandu Indonesia ingin mewujudkannya Komunikasi tatap muka diperlukan Berpergian ke seluruh negeri untuk bertemu tim. Ketiga, Langkah perubahan selanjutnya, bahasa Indonesia Para pemimpin mempromosikan kata khusus bahasa Indonesia "merakyat" Ini mengacu pada "perilaku berkenan" dan pemimpin Keluar dan jadilah pemimpin seperti itu dengan pengikut Anda Posisi aktif di antara pengikut / Oleh karena itu, orang-orang berbagi pengalaman yang sama dan melihatnya Mata pengikut mereka." Tujuannya untuk menambah wawasan Masalah yang dihadapi pengikut langsung dari sumbernya, Lakukan evaluasi praktis dan hasilkan hasil praktis larutan. Syarat 'Merakyat' adalah amanah Penerimaan oleh pengikut. Dengan pemikiran itu,

semua pemimpin Sebagian besar "Melacat", tetapi hanya yang dapat Anda percayai Maka Anda akan mendapatkan keuntungan. Oleh karena itu, bahasa Indonesia Para pemimpin menghargai waktu yang mereka habiskan untuk berinteraksi dengan mereka Saya pikir penting untuk memahami karyawan mereka dan mereka budaya.

Akhirnya, para pemimpin Indonesia mengandalkan kepemimpinan tertentu Sarana untuk melaksanakan kepemimpinan perubahan, yaitu: Religiusitas, fungsi panutan, warisan kepemimpinan. Para pemimpin Indonesia melihat keyakinan agama sebagai sesuatu Nyaman serta kehidupan pribadi (seperti ibadah gereja). Tidak hanya kehadiran mereka), tetapi lingkungan profesional mereka (misalnya doa) Untuk keputusan bisnis yang penting).Sepanjang perjalanan sejarah negara Indonesia dari masa pasca kemerdekaan hingga orde reformasi, meninggalkan catatan-catatan yang cukup menarik untuk dikaji kembali aseiring perkembangan tata kepemimpinan negara dan pemerintahan dari periode ke periode kepresidenan. Setiap pemimpin negara tersebut memiliki ciri khas dan gaya kepemimpinannya masing-masing yang berbeda satau sama lain. Suatu negara tertentu dengan sistem pemerintahan tertentu ternyata mampu mengekspreikan praktik kebijakan maupun realita politik yang sama sekali berbeda, terkadang menyimpang bahkan bertentangan dengan tata dan sistem ideal (Rudianto, 2006:65).

Gaya kepemimpinan sangat mempengaruhi struktural dibawahnya. Hal tersebut terjadi pada Presiden Republik Indonesia dari masa ke masa yang memiliki gaya kepemimpinan berbeda dan mempengaruhi struktural

dibawahnya. Pada masa orde lama, Terjadi Perubahan Sistem Pemerintahan dari Presidensial menjadi Sistem Pemerintahan Parlementer dan kembali lagi ke UUD 1945. Hal ini menyebabkan terjadi ketidakseimbangan dalam dunia perpolitikan dimana terjadinya pergantian kabinet hingga tujuh kali. Akibat yang dapat dirasakan dari pergantian kabinet dalam waktu yang singkat menyebabkan masyarakat Indonesia pada saat itu hilang kepercayaan karena program-program kerja kabinet tidak dapat direalisasikan. Kemudian pada masa orde baru, Pemilihan Presiden pada masa itu terjadi tidak demokratis. Selain itu, terjadi penyimpangan seperti aspirasi masyarakat kurang didengar, semaraknya korupsi, kolusi, nepotisme, dan bertambahnya kesenjangan sosial. Pada masa orde baru ini Pegawai Negeri Sipil (PNS) ikut berpolitik, kemudian adanya Dwifungsi ABRI, yaitu ABRI memiliki kedudukan dalam pengambilan keputusan. Selanjutnya, pada masa reformasi terjadi perbaikan-perbaikan seperti mulai terjadi banyak pembenahan yaitu dibuatnya Undang-Undang yang mengatur tentang Anti Monopoli dan persaingan sehat, perubahan undang-Undang Partai Politik, dan yang paling penting adalah Undang-undang Otonomi Daerah yang mampu menahan gejolak disintegrasi yang telah diwarisi pada masa Orde Baru, mulai banyak partai politik yang berkembang.

Terjadi perubahan pada saat reformasi, yaitu bahwa demokrasi pancasila mulai dilakukan, yang ditandai dengan dihapuskannya Dwi fungsi ABRI yaitu, terdapat larangan bagi militer untuk ikut serta dalam politik untuk menjaga kenetralan bagi partai politik dan masyarakat, dan PNS tidak dapat berpolitik (Sridanti, 2014). Sehingga ABRI dan PNS

kedudukannya bersifat netral. Fenomena yang terjadi pada saat ini adalah adanya calon pemimpin atau calon presiden yang berasal dari militer dan sipil. Adanya calon pemimpin dengan kekuatan militer yang masih dapat dikatakan kuat, terjadi karena masih terdapat post power syndrome, yaitu adanya keyakinan bahwa calon pemimpin dari militer masih memiliki kapabilitas sebagai pemimpin bangsa. Dimana karakter kepemimpinan yang dipelajari oleh calon pemimpin dari militer adalah karakter kepemimpinan militer bukan karakter kepemimpinan sipil.

Selain itu para mantan anggota militer yang mencalonkan diri sebagai pemimpin kurang memikirkan bahwa yang dipimpin adalah masyarakat secara luas bukan hanya militer saja. Tetapi, adanya militer dalam politik dapat memberikan keuntungan yang sangat penting yaitu munculnya strategi-strategi untuk mengurus negara. Pemimpin merupakan salah satu unsur yang sangat penting dalam melaksanakan suatu kegiatan. Pemimpin memiliki sikap kepemimpinan yang berbeda-beda. Menurut Sutarto, kepemimpinan merupakan rangkaian kegiatan penataan berupa kemampuan mempengaruhi perilaku orang lain dalam situasi tertentu agar bersedia bekerja sama untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Dari definisi tersebut dapat dipahami bahwa kepemimpinan merupakan kegiatan mempengaruhi oleh seorang pemimpin kepada orang lain untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Pada dasarnya kepemimpinan mengandung kesamaan pemahaman bahwa kepemimpinan adalah kemampuan seseorang dalam mempengaruhi orang lain untuk mencapai tujuan bersama yang positif, juga adanya unsur-unsur orang

yang memimpin, yang dipimpin, adanya organisasi dan adanya tujuan yang ingin dicapai bersama. Arti pemimpin adalah seorang pribadi yang memiliki kecakapan dan kelebihan, khususnya kecakapan/kelebihan di satu bidang sehingga dia mampu mempengaruhi orang-orang lain untuk bersama-sama melakukan aktivitas-aktivitas tertentu demi pencapaian satu atau beberapa tujuan (Kartono:1994).

Saat ini, Indonesia pada masa reformasi. Pada masa ini, globalisasi mulai timbul dan sangat mempengaruhi masyarakat. Indonesia merupakan negara dengan penduduk yang beragam sehingga disebut negara dengan masyarakat majemuk. Menurut Furnivall, masyarakat majemuk adalah masyarakat yang terdiri dari dua atau lebih elemen atau tatanan sosial yang hidup berdampingan, namun tanpa membaaur, dalam suatu unit politik (Hefiner:2007). Dari definisi tersebut, dapat dipahami bahwa Indonesia merupakan negara dengan masyarakat yang majemuk, yaitu memiliki kebudayaan yang berbeda-beda tetapi tetap hidup berdampingan.

Menurut Berghe, ciri-ciri masyarakat majemuk adalah ketiadaan konsensus nilai-nilai, beranekaragam kebudayaan, terjadi konflik di antara kelompok yang berlainan, otonomi atau kebebasan di antara bagian-bagian dalam sistem sosial, diperlukan paksaan dan saling ketergantungan dalam ekonomi sebagai dasar integrasi sosial, terjadi dominasi politik oleh golongan-golongan tertentu, serta relasi antarkelompok lebih merupakan secondary segmental dan utilitarian, sedangkan relasi dalam kelompoknya lebih merupakan primary. Dalam kehidupan politik, Handoyo (2015) menyatakan bahwa pertanda yang paling jelas dari

masyarakat Indonesia yang bersifat majemuk adalah tidak adanya kehendak bersama (*common-will*).

1.5. Model Kepemimpinan di Indonesia

Istilah kepemimpinan pada dasarnya berasal dari kata "memimpin". Artinya memimpin atau mengarahkan, dari kata "pemimpin" ini adalah orang yang bekerja Memimpin, atau memimpin atau memimpin orang. di samping itu Kepemimpinan itu sendiri adalah kemampuan orang untuk mempengaruhi orang lain dalam mencapai tujuan¹¹.

Kepemimpinan adalah upaya untuk menggunakan gaya yang berpengaruh. Itu tidak memaksa individu untuk memotivasi mereka untuk mencapai tujuan mereka. Proses yang mempengaruhi aktivitas kelompok orang yang terorganisir Dalam upaya mereka untuk menetapkan dan mencapai tujuan¹². Kepemimpinan adalah hubungan Saling mempengaruhi pemimpin dan pengikut (bawahan) Kami menginginkan perubahan nyata yang mencerminkan tujuan bersama mereka¹³.

Hashibuan dalam Bukunya yang berjudul *Resource Management* Orang-orang yang pemimpinnya harus mampu mempengaruhi secara luas Saya ingin bekerja sama secara produktif dengan tindakan bawahan saya pada waktu yang tepat. Diberikan oleh pemimpin. Berbeda dengan pendapat Pamudji di atas Menunjukkan bahwa pemimpin memimpin atau memimpin Menggerakkan bawahan dan bawahan untuk

¹¹ Pasolong, Harbani. 2010. *Teori Administrasi Publik*. Bandung: Alfabeta

¹² Sulistiyani, Ambar Teguh. 2008. *Kepemimpinan Profesional; Pendekatan Leadership Game*. Yogyakarta: Gava Media

¹³ ibid

mencapai tujuan tertentu Dan tujuan organisasi. Tentang kepemimpinan, Inu Kencana Syafie menyatakan dalam bukunya: Judulnya Pemerintahan Indonesia sebagai berikut. "Kepemimpinan adalah kemampuan dan individualitas seseorang Mempengaruhi orang lain dan membujuk mereka untuk mengambil tindakan Tujuan bersama, agar pemangku kepentingan dapat memulai Struktur dan pusat proses kelompok¹⁴. Selain pendapat para ahli di atas, tentunya masih banyak pendapat lainnya Hal ini mengacu pada definisi kepemimpinan itu sendiri. Dari pengertian di atas dapat Kami telah sampai pada kesimpulan bahwa kepemimpinan adalah kemampuan pemimpin Mempengaruhi orang lain untuk bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama diputuskan.

Gaya Kepemimpinan merupakan pola menyuluruh dari tindakan seorang pemimpin, baik yang tampak maupun yang tidak tampak oleh bawahannya. Gaya Kepemimpinan menggambarkan kombinasi yang konsisten dari falsafah, keterampilan, sifat dan sikap yang mendasari perilaku seseorang. Gaya kepemimpinan yang menunjukan, secara langsung maupun tidak langsung, tentang keyakinan seseorang terhadap kemampuan bawahannya. Artinya gaya kepemimpinan adalah perilaku dan strategi, sebagai hasil kombinasi dari falsafah, keterampilan, sifat, sikap, yang sering diterapkan seorang pemimpin ketika ia mencoba memengaruhi kinerja bawahannya.

Tercapainya visi dan misi dari suatu organisasi akan ditentukan oleh gaya kepemimpinan seorang pemimpin di dalam organisasi tersebut, dan setiap kebijakan yang

¹⁴ Syafie, Inu Kencana. (2003). *Kepemimpinan Pemerintahan Indonesia*. Bandung: Refika Aditama.

diambilnya akan berpengaruh terhadap terjadinya gerakan dari setiap elemen yang ada pada bagian kerjanya, Veithzal Rivai dalam bukunya *Kepemimpinan dan Perilaku Organisasi* Edisi Ketiga menyatakan gaya kepemimpinan sebagai berikut :

"Gaya kepemimpinan merupakan dasar mengklasifikasikan tipe kepemimpinan. gaya kepemimpinan memiliki tiga pola dasar, yaitu yang mementingkan pelaksanaan tugas, yang mementingkan hubungan kerjasama dan yang mementingkan hasil yang dicapai."¹⁵

Penjelasan bahwa terdapat tiga pola dasar gaya kepemimpinan yaitu pelaksanaan tugas, hubungan kerjasama dan hasil yang dicapai.

Adapun gaya model gaya kepemimpinan terbagi atas 4 gaya :

a. GAYA KEPEMIMPINAN KARISMATIS

Kelebihan gaya kepemimpinan karismatis ini adalah mampu menarik orang. Mereka terpesona dengan cara berbicaranya yang membangkitkan semangat. Biasanya pemimpin dengan gaya kepribadian ini visionaris. Mereka sangat menyenangi perubahan dan tantangan. Mungkin, kelemahan terbesar tipe kepemimpinan model ini bisa dianalogikan dengan peribahasa Tong Kosong Nyaring Bunyinya. Mereka mampu menarik orang untuk datang kepada mereka. Setelah beberapa lama, orang – orang yang datang ini akan kecewa karena ketidak-konsisten-an. Apa yang diucapkan ternyata tidak dilakukan. Ketika diminta

¹⁵ Rivai, Veithzal. 2012. *Manajemen Sumber Daya Manusia Untuk Perusahaan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada

pertanggungjawabannya, si pemimpin akan memberikan alasan, permintaan maaf, dan janji.

b. GAYA KEPEMIMPINAN DIPLOMATIS

Kelebihan gaya kepemimpinan diplomatis ini ada di penempatan perspektifnya. Banyak orang seringkali melihat dari satu sisi, yaitu sisi keuntungannya. Sisi lain, melihat dari sisi keuntungan lawannya. Hanya pemimpin dengan kepribadian putih ini yang bisa melihat kedua sisi, dengan jelas! Apa yang menguntungkan dirinya, dan juga menguntungkan lawannya.

Kesabaran dan kepatuhan adalah kelemahan pemimpin dengan gaya diplomatis ini. Umumnya, mereka sangat sabar dan sanggup menerima tekanan. Namun kesabarannya ini bisa sangat keterlaluan. Mereka bisa menerima perlakuan yang tidak menyenangkan tersebut, tetapi pengikut-pengikutnya tidak. Dan seringkali hal inilah yang membuat para pengikutnya meninggalkan si pemimpin.

c. GAYA KEPEMIMPINAN OTORITER

Kelebihan model kepemimpinan otoriter ini ada di pencapaian prestasinya. Tidak ada satu pun tembok yang mampu menghalangi langkah pemimpin ini. Ketika dia memutuskan suatu tujuan, itu adalah harga mati, tidak ada alasan, yang ada adalah hasil. Langkah – langkahnya penuh perhitungan dan sistematis. Dingin dan sedikit kejam adalah kelemahan pemimpin dengan kepribadian merah ini. Mereka sangat mementingkan tujuan sehingga tidak pernah peduli dengan cara. Mekanisme atau dimakan adalah prinsip hidupnya.

d. GAYA KEPEMIMPINAN MORALIS

Kelebihan dari gaya kepemimpinan seperti ini adalah umumnya Mereka hangat dan sopan kepada semua orang. Mereka memiliki empati yang tinggi terhadap permasalahan para bawahannya, juga sabar, murah hati. Segala bentuk kebajikan ada dalam diri pemimpin ini. Orang-orang yang datang karena kehangatannya terlepas dari segala kekurangannya. Untuk mengetahui gaya kepemimpinan Presiden Republik Indonesia, disini penulis menggunakan instrumen berupa analisis dari karakteristik kepemimpinan dan gaya kepemimpinan. Yang mana Analisa tersebut akan dituangkan dalam bentuk tabel.

Tabel 9

No	Nama Presiden	Karakteristik Kepemimpinan	Gaya Kepemimpinan
1	Dr. Ir. H. Soekarno (1945-1967) Dipilih melalui sidang Musyawarah oleh Panitia Persiapan Kemerdekaan Indonesia (PPKI)	1. Berani 2. Tegas 3. Cerdas 4. Kharismatik 5. Mudah tertarik menarik perhatian wanita 6. Seorang orator ulung. 7. Bijaksana dan berkepalan dingin 8. Sangat percaya diri dan tidak mau kalah dengan orang lain 9. Ceroboh 10. Kurang hati-hati	Gaya Kepemimpinan berorientasi pada 1. Moral 2. Etika Ideologi mendasar negara dan partai 3. Konsisten 4. Fanatik Tokoh nasionalis dan antikolonialisme yang pertama, baik di dalam negeri maupun

		dalam mengambil keputusan	untuk lingkup Asia, meliputi negeri-negeri seperti India, Cina, Vietnam, dan lainlainnya.
2	Jendral TNI H.M. Soeharto (1967-1998) Diangkat melalui sidang Paripurna Majelis Permusyawaratan Rakyat (MPR)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seorang yang sangatjelas 2. Mempunyai target Visidan Misi 3. Mahir dalam Strategi 4. Tidak banyak bicara 5. Pandai menggunakn kesempatan 6. Murah senyum 7. Beribawa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gaya kepemimpinan abungan Proaktif-Ekstraktif dengan Adaptif-Antisipatif Otoriter 3. Diktaktor 4. Demontrasi dan unjukrasa di tindak tegas 5. Sangat Handal penundengan intrik danKontroversi Sukses menumbuhkan rasa nasionalisme dan cinta produk dalam negeri.
3	Prof.Dr.Ing. B. J. Habibie (1998-1999) Dipilih oleh anggota Majelis Permusyawar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seorang ilmuwan yangsangat jenius 2. Akrab dalam bergaul 3. Sangat detailis 4. Suka Ujicoba 5. Pengambilan keputanyang masih labil 6. Sabar 	<ol style="list-style-type: none"> 1. memiliki gaya kepemimpinan Dedikatif-Fasilitatif 2. Kepemimpinan yang Demokratik 3. Gaya kepemimpinan

	<p>atan Rakyat (MPR) dengan suara terbanyak</p>	<p>7. Penyayang keluarga 8. Spontanitas 9. Meletup-letup 10. Responsif dalam perubahan</p>	<p>sangat liberal 4. Akrab dengan wartawan 5. Mengambil keputusan dengan hati nurani</p>
4	<p>K.H. Abdurrahman Wahid (Gusdur) (1999-2001) Dipilih oleh anggota Majelis Permusyawaratan Rakyat (MPR) dengan suara terbanyak</p>	<p>1. Tidak disiplin dalam menggunakan waktu 2. Cerdas 3. Agamis, karena anak seorang kiyai. 4. berpikir ala LSM 5. penyuka ketentraman-ketertiban 6. Humanis 7. Ceplos-ceplos 8. apa adanya 9. Sederhana 10. menjunjung tinggi pluralisme</p>	<p>1. Agamis, karena anak seorang ulama 2. Kebebasan yang kebablasan 3. memiliki gaya kepemimpinan Responsif-Akomodatif 4. tidak pancasilais, karena memihak kepada para kiyai 5. melarang paham Mardisme-Leninisme</p>
5	<p>Megawati Soekarnoputri (2001-2004) dilantik untuk menggantikan Gus Dur sebagai Presiden</p>	<p>1. sangat lama dalam mengambil keputusan 2. Seorang yang tenang 3. Kurang acuh dalam persoalan 4. Pribadi yang tertutup 5. Seorang yang emosional</p>	<p>1. Memiliki gaya budaya ketimuran 2. Gagal membuat kepercayaan pada rakyatnya 3. Gaya kepemimpinannya lebih banyak mengeluarkan</p>

		6. Alergi dengan kritik	<p>uneg-unegdibanding solusi.</p> <p>4. Nyaris tidak menyentuh visi dan misinya</p> <p>5. Menanamkan</p> <p>7. pemahaman anti kekerasan</p> <p>8. Cukup demokratis</p>
6	Susilo Bambang yudhoyono (2004-2009,2009-2014) Presiden dan Wakil Presiden dipilih secara langsung oleh rakyat.	<p>1. Ramah</p> <p>2. Cerdas</p> <p>3. Tegas</p> <p>4. Santun</p> <p>5. Apik dalam hal berbusana</p> <p>6. Lembut</p> <p>7. Penuh dengan Pemikiran</p> <p>8. Lambat</p> <p>9. Dianggap peragu</p>	<p>1. Sosok yang demokratis</p> <p>2. Menghargai pendapat</p> <p>3. Selalu defensiv dalam hal kritikan</p> <p>4. Analisis strateginya sangat tinggi</p> <p>5. Stabilitas politik terjagadan kehidupan demokrasimakin berkembang.</p>
7	Ir. H. Joko Widodo (2014-2019) Presiden dan Wakil Presiden dipilih secara langsung	<p>1. Tidak pandang bulu</p> <p>2. Pro rakyat kecil</p> <p>3. Sederhana</p> <p>4. Sangat tegas</p> <p>5. Konsisten</p> <p>6. Cenderung lambat</p> <p>7. Sulit untuk ditebak</p>	<p>1. Blusukan</p> <p>2. Tidak mau ribet dan</p> <p>3. Membuat solusi terhadap masalah yang ada.</p> <p>4. Memiliki konsep <i>Servant</i>atau</p>

	oleh rakyat		<p>pemimpin adalah seorang pelayan</p> <p>5. Membuat keefektifan suatu lembaga negara, dengan pembagaian secara jelas</p> <p>6. Selalu membuat inovasidari cara mendengarkan keluhan rakyat</p>
--	-------------	--	---

Sumber: Hasil dari peneliti melalui perbandingan dari beberapa sumber, 2018

Dari ke tujuh presiden Indonesia memiliki karakter gaya memimpin yangberbeda-beda. Menyesuaikan juga dengan kondisi keadaan saat itu, begitu puladengan pemilunya setiap periode berganti pula dengan pemilih umum yangsemakin netral. Sehingga kepercayaan masyarakat kepada pemilihan pemimpinpartisipasinya semakin tinggi.

Sekarang saya tahu gaya kepemimpinan tujuh presiden Indonesia, peneliti tahu bahwa kepemimpinan dan kekuasaan terkait erat tidak dapat dipisahkan. Di mana asal-usul menjadi pemimpin tidak hanya bergantung pada suka satu sama lain, tetapi banyak faktor. Pemimpin yang sukses ada beberapa kriteria tergantung pada perspektif dan pendekatan kepribadiannya, keterampilannya, bakatnya, sifat-sifatnya, atau kepemilikan yang sangat berpengaruh tentang teori dan gaya manajemen yang berlaku. Suplai utama kepemimpinan

bukanlah kekuatan terbesar seorang pemimpin kekuatannya, kekuatan pribadinya, bukan kecerdasannya. Pemimpin sejati selalu berusaha untuk perbaikan sebelum berjuang perbaiki yang lain. Pemimpin lebih dari sekedar gelar dan jabatan. Dari luar, tetapi sesuatu yang tumbuh dan berkembang dari dalam diri seseorang.

1.6. Tata Kelola Publik Menuju *Society 5.0*

Kualitas hidup masyarakat yang lebih baik untuk kesejahteraan dijadikan sebagai tujuan pembangunan yang harus dicapai secara adil dan merata. Pembukaan UUD 1945 secara jelas dinyatakan bahwa pembangunan nasional diselenggarakan untuk melindungi segenap bangsa Indonesia, meningkatkan kesejahteraan umum, mencerdaskan kehidupan, dan ikut melaksanakan ketertiban dunia yang ikut serta. Landasan kemerdekaan, perdamaian abadi dan keadilan sosial. Dalam konteks ini, peningkatan kualitas hidup masyarakat dapat diartikan sebagai upaya berkelanjutan untuk mengembangkan manusia Indonesia dalam tatanan dunia yang lebih harmonis dan manusiawi untuk kepribadian, kedaulatan, dan kepribadian Indonesia, Anda bisa¹⁶. Agar kehidupan masyarakat lebih sejahtera, pembangunan negara harus berkelanjutan ke segala arah dan wilayah yang terpadu dan menyeluruh¹⁷. Dengan tata pemerintahan yang baik,

¹⁶ Nugroho, W. A. (2010). *Penatalaksanaan Terapi Latihan Metode Neuro Development Treatment (NDT) Pada cerebral Palsyspatik Diplegia Di YPAC Surakarta* [Universitas Muhammadiyah Surakarta]. <http://eprints.ums.ac.id/10238/1/J100070043.pdf>

¹⁷ Saksono, H. (2020). Innovation Hub: Media Kolaborasi Menuju Pemerintahan Daerah Inovatif. *Nakhoda: Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 19(1), 1–16.

tujuan pembangunan nasional akan lebih cepat tercapai. Indonesia merupakan negara kepulauan dan menganut otonomi daerah dan desentralisasi dalam sistem pemerintahan daerahnya, menjadikan Indonesia standar dunia. Otonomi daerah dan desentralisasi merupakan jalan yang ditempuh pemerintah Indonesia untuk melaksanakan pembangunan negara dan daerah secara efektif dan efisien¹⁸; ¹⁹; ²⁰. Desentralisasi dan otonomi daerah juga berarti penyerahan kewenangan dan penguasaan keuangan pemerintah pusat kepada daerah otonom untuk mengendalikan operasionalnya²¹. Pemerintah dan pemerintahan harus dilihat sebagai dua hal yang berbeda. Kata "governance" berasal dari kekecewaan terhadap kemampuan "governance" untuk memecahkan masalah sosial. Identitas yang dibangun oleh "pemerintah" dari teori eksekutif untuk memecahkan masalah sosial sebenarnya tergolong masalah sosial yang serius²²; ²³; ²⁴.

-
- ¹⁸ Amin, M. (2020). Effect of Fiscal Decentralization Financial Performance Against Local And Regional Gross Domestic Product (GDP) NTB. *Applied Economics and Finance*, 7(4), 169–174.
- ¹⁹ Daud, N., & Soleman, R. (2020). Effects of fiscal decentralization on economic growth and human development index in the Indonesian local governments. *Management Science Letters*, 10(16), 3975–3980.
- ²⁰ Ratmono, D. (2019). The role of natural resources on moderating the relationship between fiscal decentralization and corruption: Evidence from Indonesia. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 9(1), 67–75.
- ²¹ Kumorotomo, W. (2008). *Desentralisasi fiskal: politik dan perubahan kebijakan, 1974-2004*. Kencana Prenada Media Group.
- ²² Fukumoto, E., & Bozeman, B. (2019). Public values theory: What is missing? *The American Review of Public Administration*, 49(6), 635–648.
- ²³ Keiser, L. R., & Miller, S. M. (2020). Does Administrative Burden Influence Public Support for Government Programs? Evidence from a Survey Experiment. *Public Administration Review*, 80(1), 137–150.

Istilah "pemerintahan" menjadi populer sekitar abad ke-20 dan jarang digunakan sampai akhir 1980-an. Popularitas "governance" terkait erat dengan "governance" dalam upayanya untuk secara efektif dan efisien membangun dan memperluas administrasi ekonomi negara²⁴. Pemerintah Republik Indonesia membentuk Komisi Kebijakan Pemerintah Nasional (KNKG) pada tahun 1999 untuk melaksanakan salah satu syarat dari Nota Kesepahaman IMF. KNKG bertujuan untuk mempromosikan dan meningkatkan efektivitas tata kelola yang baik di Indonesia dalam rangka membangun budaya tata kelola yang baik di sektor publik dan korporasi. KNKG pertama kali didirikan bertujuan untuk menerapkan tata kelola perusahaan yang baik (GCG) di dunia bisnis, namun telah terjadi peningkatan dalam penerapan GCG di perusahaan-perusahaan Indonesia. Dalam prosesnya, penerapan GCG di Indonesia tidak efektif mengingat tiga pilar bernegara, bisnis dan masyarakat, yang kesemuanya tidak menerapkan tata kelola secara seimbang. Berkaitan dengan hal tersebut, Indonesia perlu menerapkan *Good Public Governance* (GPG) di sektor publik agar lebih berdaya saing²⁵.

Konsep *Society 5.0* tidak menjadi kenyataan, itu hanya diaktifkan. Untuk itu, kita perlu melihat Revolusi Industri yang sejauh ini telah mengalami empat kali perubahan. Perubahan industri didorong oleh perubahan sosial, budaya

²⁴ Lee, M. (2003). Conceptualizing the new governance: a new institution of social coordination. *Institutional Analysis and Development Mini-Conference*, 3.

²⁵ Nag, N. S. (2018). Government, Governance and Good Governance. *Indian Journal of Public Administration*, 64(1), 122-130.

²⁶ KNKG. (2008). *Pedoman Umum Good Public Governance Indonesia*. Jakarta.

dan ekonomi. Revolusi Industri 1.0 (1780-1870): Transisi dari masyarakat agraris ke masyarakat industri ditandai dengan munculnya tenaga air dan mesin uap pada pertengahan 1780-an (Von Tunzelmann, 2003). Revolusi Industri 2.0: (1870-1970): Mulai menggunakan listrik di industri manufaktur pada tahun 1870-an. Pada tahun 1882, Edison menemukan listrik di kota²⁷. Revolusi Industri 3.0 (1970-2010): Mesin sekarang dikendalikan oleh komputer dengan perangkat lunak. Mesin dapat diprogram secara otomatis dengan teknologi digital untuk meningkatkan produksi. Inti dari revolusi ini adalah sirkuit digital yang dapat diprogram²⁸.

Revolusi Industri 4.0: (sejak 2011): Dengan penggunaan Internet di hampir semua bidang, Revolusi Industri 4.0 telah dimulai. Sistem produksi berjalan secara otomatis dengan algoritme yang dapat mengejar ketertinggalan kecerdasan manusia. Pada fase ini, *Internet of Things* (IoT), data besar, kecerdasan buatan, dan pabrik otomatis mulai memainkan peran penting dalam kehidupan sehari-hari. Kita dapat melihat bahwa dalam Revolusi Industri, pekerja 1.0, 2.0 dan 3.0 memainkan peran strategis dalam proses produksi. Pada masa transisi ke Industri 4.0, tenaga kerja mulai kehilangan perannya dan digantikan oleh mesin, kecerdasan buatan, robotika, dan perangkat lunak (Kompas, 2019). Inti dari struktur Industri 4.0 adalah *Cyber Physical System* (CPS). Integrasi komponen CPS dan perangkat keras dan perangkat

²⁷ Onda, O. (2019). Japan's society 5.0: Going beyond Industry 4.0. *Business and Economics Journal*, 10(2), 1-6.

²⁸ Bauernhansl, T., Ten Hompel, M., & Vogel-Heuser, B. (2014). *Industrie 4.0 in Produktion, Automatisierung und Logistik: Anwendung-Technologien-Migration*. Springer.

lunak ke dalam sistem mekanik atau listrik yang dirancang untuk tujuan tertentu²⁹.

Sebagai hasil dari Industri 4.0, *Society 5.0*, yang dimulai di Jepang, didirikan. Pertimbangan utama muncul dari kekhawatiran bahwa penduduk didominasi oleh orang tua. *Society 5.0* berfokus untuk memberi manfaat bagi kehidupan manusia menggunakan alat dan teknologi canggih yang dikembangkan oleh Industri 4.0. Kondisi ini digantikan oleh mesin yang lebih produktif, efisien dan ekonomis sehingga memaksa penghematan tenaga kerja.

Society 5.0 merupakan bentuk sejarah perkembangan dari Masyarakat Kelima. Secara kronologis, pembangunan dimulai pada era ketika masyarakat memiliki pola berburu (*Society 1.0*), diikuti oleh pertanian (*Society 2.0*), industri (*Society 3.0*), dan informasi (*Society 4.0*)³⁰. Tahap kelima perkembangan masyarakat manusia ini memiliki visi untuk menciptakan "masyarakat yang sangat cerdas". Karena masyarakat saling terhubung oleh teknologi digital, kami mengenali beragam kebutuhan masyarakat, menyediakan produk dan layanan yang kami butuhkan, saat kami membutuhkannya, kepada orang yang kami butuhkan, dan memberikan layanan yang aktif dan nyaman kepada warga dari segala usia, dia. Kualitas hidup, jenis kelamin, wilayah, bahasa, dll³¹.

²⁹ Davies, R., Coole, T., & Smith, A. (2017). Review of socio-technical considerations to ensure successful implementation of Industry 4.0. *Procedia Manufacturing*, 11, 1288–1295.

³⁰ Setiawan, D., & Lenawati, M. (2020). Peran dan Strategi Perguruan Tinggi dalam Menghadapi Era Society 5.0. *RESEARCH: Computer, Information System & Technology Management*, 3(1), 1–7.

³¹ Shiroishi, Y., Uchiyama, K., & Suzuki, N. (2018). Society 5.0: For human security and well-being. *Computer*, 51(7), 91–95.

Tata kelola publik yang baik dan masalah-masalahnya. Padahal, Indonesia memasukkan GPG berdasarkan Pasal 354 Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah, yang memberikan ruang bagi masyarakat untuk berpartisipasi dalam penyelenggaraan pemerintahan. Dalam konteks ini, otonomi daerah menuntut penyelenggaraan pemerintahan yang lebih optimal mengenalkan peran masyarakat³². Pemerintah juga perlu mendorong transformasi birokrasi dan mengembangkan strategi adaptasi masa depan untuk *Society 5.0*³³. Konsep GPG yang dikembangkan oleh Bank Dunia menjadi acuan untuk mengukur struktur administrasi yang dominan di suatu negara. Tata kelola yang baik memiliki delapan karakteristik utama, yang masing-masing adalah "partisipasi, penghormatan terhadap supremasi hukum, transparansi, daya tanggap, orientasi konsensus, keadilan dan inklusivitas, efektivitas dan efisiensi, dan akuntabilitas.³⁴". Agar efektif dan berkelanjutan, tata pemerintahan yang baik harus didasarkan pada demokrasi yang kuat yang menghormati supremasi hukum, kebebasan pers, organisasi masyarakat sipil, dan lembaga publik yang independen^{35;36;37;38;39}. Komisi Nasional Kebijakan Tata

³² Saksono, H. (2019c). Millennial's ASN: Disruptor of Bureaucracy Towards Humanocracy and Becoming Digitocracy. *The 3rd International Conference on Sustainable Innovation 2019 (ICoSI)*, 126–129.

³³ Ibid

³⁴ Nations, U. (2019). What is Good Governance ? In *Poverty Reduction Section UNESCAP*.

³⁵ Obemudu, C., & Ajabor, I. (2019). The politics of good governance and rule of law. *International Journal of Innovative Social Sciences and Humanities Research*, 7(2), 35–39.

³⁶ Glass, L.-M., & Newig, J. (2019). Governance for achieving the Sustainable Development Goals: How important are participation,

Kelola Pemerintahan Indonesia (2008) telah menetapkan tata kelola publik yang baik berdasarkan lima prinsip. 2) Transparansi, 3) Akuntabilitas, 4) Budaya hukum, 5) Keadilan dan keadilan (KNKG, 2008). Tata kelola yang baik dianggap sebagai salah satu mekanisme untuk mengurangi korupsi, yang berdampak positif pada kesejahteraan sosial dalam kaitannya dengan tujuannya⁴⁰;⁴¹⁴². Tata kelola publik yang baik. Didefinisikan sebagai sistem etika yang terkait dengan pengelolaan kewenangan oleh pengelola pemerintahan dalam menjalankan tugasnya secara bertanggung jawab dan akuntabel⁴³.

Indonesia Society 5.0 Dalam penyelenggaraan negara, penyelenggaraan pemerintahan dirancang untuk mempercepat terwujudnya kepentingan umum dengan

policy coherence, reflexivity, adaptation and democratic institutions? *Earth System Governance*, 2, 100031.

- ³⁷ Katarya, M. (2018). *A Study on the role of Authority in Good Governance*.
- ³⁸ Rakhare, M., & Coetzee, T. (2020). The impact of civil society on governance in Lesotho. *Insight on Africa*, 12(2), 129–144.
- ³⁹ Zanger, S. C. (2000). Good governance and European aid: The impact of political conditionality. *European Union Politics*, 1(3), 293–317.
- ⁴⁰ Hofheimer, K. L. (2006). *The good governance agenda of international development institutions*.
- ⁴¹ Jindra, C., & Vaz, A. (2019). Good governance and multidimensional poverty: A comparative analysis of 71 countries. *Governance*, 32(4), 657–675.
- ⁴² Prihanto, H., & Gunawan, I. D. (2020). Corruption in Indonesia (Is It Right to Governance, Leadership and It to Be Caused?). *Journal of Economics and Sustainable Development*, 11(2), 56–65.
- ⁴³ Wibowo, M. G. (2020). *Good Public Governance in Islamic Perspective : An Analysis on the World Governance Indicator in OIC Member Countries. 2018*, 51–65.

memperhatikan prinsip-prinsip demokrasi⁴⁴. Dalam sistem demokrasi, sistem politik dan pemerintahan didukung oleh rakyat dan melindungi kepentingan masyarakat dan bangsa. *Society 5.0* adalah konsep berbasis teknologi yang berpusat pada manusia. *Society 5.0* lahir sebagai pengembangan lebih lanjut dari Industri 4.0 yang berpotensi mengurangi tenaga kerja secara signifikan. Tata kelola publik yang baik adalah sistem atau kode etik yang terkait dengan pengelolaan kewenangan penyelenggara pemerintahan untuk menjalankan tugasnya secara bertanggung jawab dan akuntabel⁴⁵. GPG mengatur hubungan antara penyelenggara negara dan masyarakat, antara penyelenggara negara dengan lembaga negara, dan antar lembaga negara. Indonesia dapat mencontoh keberhasilan Jepang dalam menerapkan GPG dan mencapai *Society 5.0*. Secara khusus, Pemerintah Jepang telah mengimplementasikan ImPACT (Promotion of Paradigm Change through Disruptive Technology Program). Selain itu, di bawah kepemimpinan Dewan Inovasi Iptek (CSTI), terdapat SIP (Crossministerial Strategic Innovation Promotion Program) sebagai program lintas sektor dengan manajemen interdisipliner untuk implementasi inovasi iptek bagi masyarakat 5.0. (Jst.go.jp, nd).

Memasuki era *Society 5.0*, perkembangan teknologi dan tren masyarakat dunia tidak dapat dielakkan, sehingga

⁴⁴ Saksono, H. (2019c). Millennial's ASN: Disruptor of Bureaucracy Towards Humanocracy and Becoming Digitocracy. *The 3rd International Conference on Sustainable Innovation 2019 (ICoSI)*, 126–129.

⁴⁵ Hasan, F. (2015). *Azas-Azas Good Public Governance – Perspektif*. <https://fakhrurrojihasan.wordpress.com/2015/09/28/azas-azas-good-public-governance/>

pemerintah Indonesia seharusnya menaruh harapan. Komunitas global akan menuju *Society 5.0* dan Indonesia akan tertinggal jika tidak siap. Menanggapi *Society 5.0*, Otoritas Standar Nasional Indonesia telah memperkenalkan 504 Standar Nasional (SNI). Standar tersebut meliputi masalah keamanan informasi, manajemen arsip, logistik, dan infrastruktur⁴⁶. Terlepas dari Rencana Penetapan Standar Nasional, pemerintah Indonesia tampaknya tidak agresif dalam memperkuat pemerintahan dan struktur sosial untuk menghadapi *Society 5.0*, terutama di masa pandemi Covid 19 saat ini.

Tata kelola yang baik diperlukan untuk menciptakan masyarakat yang dapat beradaptasi dengan perubahan ekosistem dunia dan perkembangan teknologi. Praktik tata kelola yang baik memiliki karakteristik tertentu. Pertama, praktik tata kelola yang baik perlu memberikan ruang bagi pihak luar penyelenggara negara untuk berperan secara optimal dan memungkinkan sinergi di antara mereka⁴⁷. Tantangannya adalah menghubungkan pemerintah dan dunia usaha untuk mendukung terwujudnya *Society 5.0*. Selain itu, *Society 5.0* dengan *Internet of Things* harus diperhitungkan. Hal ini mengurangi fungsi lembaga negara dan menyederhanakan birokrasi.

⁴⁶ bsn.go.id. (2019). *Sesuaiakan Standardisasi Society 5.0 dengan Kondisi Indonesia - BSN - Badan Standardisasi Nasional - National Standardization Agency of Indonesia - Setting the Standard in Indonesia* ISO SNI WTO.
<https://bsn.go.id/main/berita/detail/10050/sesuaiakan-standardisasi-society-5.0-dengan-kondisi-indonesia>

⁴⁷ KSAP. (2013). *Good Public Governance - Komite Standar Akuntansi Pemerintahan*. <https://www.ksap.org/sap/good-public-governance/>

Kedua, praktik tata kelola yang baik mencakup nilai-nilai yang membimbing pejabat pemerintah, agen, dan masyarakat pada umumnya untuk bekerja lebih efektif untuk mencapai kesejahteraan rakyat. Transformasi digital memberikan dan memengaruhi nilai baru. Kondisi geografis Indonesia juga menjadi tantangan tersendiri, sehingga tantangan bagi Indonesia adalah mempersiapkan infrastruktur lingkungan untuk mendukung teknologi itu sendiri. Orang yang mengerti teknologi dan mau berinovasi juga sangat penting. Inovasi menciptakan dan menerapkan kebijakan yang lebih berkualitas, memberikan pelayanan yang unggul, pamungkas dan optimal, mempercepat kesejahteraan masyarakat, meningkatkan investasi, menciptakan kemandirian daerah, keuntungan dan daya saing. Diperlukan dalam mengembangkan kebijakan untuk dimiliki⁴⁸.

Ketiga, tata pemerintahan yang baik adalah menjalankan negara yang bersih, bebas korupsi, dan melayani kepentingan publik. Pemerintah dianggap baik bila dapat mewujudkan transparansi, budaya hukum, dan akuntabilitas publik. Kedepannya, keberadaan *Society 5.0* akan mengubah sistem pertanggungjawaban keuangan karena akan dikelola oleh kecerdasan buatan berbasis big data. Namun, mengingat Indonesia adalah negara demokrasi dan semua mungkin menentang kekuatan politik dan massa, penting untuk mempertimbangkan bahwa penerimaan masyarakat Indonesia, termasuk birokrasi, merupakan aspek penting. Menciptakan masyarakat yang super cerdas berarti tidak hanya menciptakan teknologi baru, tetapi juga membangun

⁴⁸ Ibid. Saksono H

hubungan baru antara manusia dengan teknologi seperti robot⁴⁹.

Dampak *Society 5.0* pada pengangguran dan ketidaksetaraan Gelombang perubahan teknologi saat ini berdasarkan kemajuan kecerdasan buatan (AI) telah menimbulkan kekhawatiran luas tentang peningkatan lebih lanjut dalam pengangguran dan ketidaksetaraan^{50;51;52}. Penelitian A.T. Kearney memprediksi pengangguran di India, Filipina, Polandia, dan Amerika Serikat, dengan asumsi kecepatan otomatisasi yang berbeda untuk berbagai proses bisnis yang dialihdayakan. Temuan mereka menunjukkan bahwa negara-negara yang sebelumnya diuntungkan dari proses bisnis lepas pantai mengalami lebih banyak pengangguran daripada negara-negara yang masih melakukan jenis pekerjaan ini di darat^{53;54}.

Artificial Intelligence yang tidak dapat dipisahkan dari *Society 5.0* merupakan salah satu indikator kemajuan teknologi dalam pelayanan publik oleh pemerintah suatu

⁴⁹ Oktaviani, I. (2019). *Mengenal Society 5.0 Jepang - Pusat Penelitian Kependudukan LIPI | Pusat Penelitian Kependudukan LIPI*. <https://kependudukan.lipi.go.id/en/population-study/employment/627-mengenal-society-5-0-jepang>

⁵⁰ Ernst, E., Merola, R., & Samaan, D. (2019). Economics of Artificial Intelligence: Implications for the Future of Work. *IZA Journal of Labor Policy*, 9(1). <https://doi.org/10.2478/izajolp-2019-0004>

⁵¹ Korinek, A., & Stiglitz, J. E. (2017). *Artificial intelligence and its implications for income distribution and unemployment*. National Bureau of Economic Research.

⁵² Meda, D. (2017). *The future of work: the meaning and value of work in Europe*.

⁵³ Autor, D. H., Katz, L. F., & Kearney, M. S. (2006). The polarization of the US labor market. *The American Economic Review*, 96(2), 189–194.

⁵⁴ Kearney, A. T. (2017). The widening impact of automation. *AT Kearney Global Services*.

negara⁵⁵. Untuk mengetahui kesiapan AI di satu negara, Oxford Insights institut bekerja sama dengan IDRC untuk mempublikasikan statistik indeks kesiapan AI untuk semua negara di semua negara. Perhitungan indeks AI dilakukan dari skor perhitungan 11 metrik input yang dikelompokkan ke dalam 4 *cluster* yang disebut governance. Infrastruktur dan data. Keterampilan dan pendidikan, dan layanan pemerintah dan publik. Dari hasil perhitungan tersebut dapat diketahui bahwa Indonesia berada pada peringkat ke-5 di ASEAN⁵⁶. Dalam *Society 5.0* yang mengutamakan peradaban manusia dan berbasis teknologi semata, masyarakat harus menghadapi permasalahan dan tantangan sosial Revolusi Industri 4.0 dengan memperkenalkan inovasi. *Society 5.0* memiliki big data yang dikumpulkan oleh IoT, diubah oleh kecerdasan buatan menjadi tipe baru yang nantinya akan menjangkau seluruh komunitas^{57;58}. Kami berharap masyarakat akan memiliki kehidupan yang lebih nyaman karena mereka dapat menggunakan produk dan layanan mereka ketika mereka membutuhkannya. Selain itu, *Society 5.0* menjadikan manusia sebagai jantung peradaban berbasis teknologi. Hal

⁵⁵ Onday, O. (2019). Japan's society 5.0: Going beyond Industry 4.0. *Business and Economics Journal*, 10(2), 1–6.

⁵⁶ Sholehah, R. (2020). *Era Society 5.0 dan Bonus Demografi, Siapakah Kita?* - [josstoday.com](https://josstoday.com/opini/2020/01/30/72/Era_Society_5_0_dan_Bonus_Demografi_Siapakah_Kita?).
https://josstoday.com/opini/2020/01/30/72/Era_Society_5_0_dan_Bonus_Demografi_Siapakah_Kita?

⁵⁷ Deguchi, A., Hirai, C., Matsuoka, H., Nakano, T., Oshima, K., Tai, M., & Tani, S. (2020). What Is Society 5.0? In *Society 5.0* (pp. 1–23). Springer.

⁵⁸ Fukuda, K. (2020). Science, technology and innovation ecosystem transformation toward society 5.0. *International Journal of Production Economics*, 220, 107460.

ini tidak menghilangkan peran manusia di era digital^{59,60}. Di era *Society 5.0*, kebanyakan orang tidak perlu bekerja di masa depan, setidaknya dalam cara kita masih memikirkan pekerjaan / pekerjaan manusia. Berikutnya adalah pertanyaan tentang bagaimana orang akan tetap kompetitif dalam ekonomi baru, mengembangkan keterampilan yang mereka butuhkan, dan bagaimana mereka harus mengubah institusi pendidikan mereka untuk memenuhi realitas ekonomi baru.

Untuk alasan ini, orang perlu melihat secara berbeda dalam hubungannya dengan pasar tenaga kerja dan membutuhkan respons kebijakan tata kelola publik yang baik terhadap kondisi ekonomi baru dengan cara baru untuk memastikan perubahan pajak dan stabilitas ekonomi dan politik^{61,62}. Hasil dari keputusan ini adalah stagnasi permintaan tenaga kerja, penurunan pangsa tenaga kerja dalam pendapatan nasional, peningkatan ketimpangan dan penurunan pertumbuhan produktivitas. Tren saat ini adalah mengembangkan AI untuk otomatisasi lebih lanjut, yang

⁵⁹ Fathi, M., Khakifirooz, M., & Pardalos, P. M. (2019). *Optimization in Large Scale Problems: Industry 4.0 and Society 5.0 Applications* (Vol. 152). Springer Nature.

⁶⁰ Salimova, T., Guskova, N., Krakovskaya, I., & Sirota, E. (2019). From industry 4.0 to Society 5.0: Challenges for sustainable competitiveness of Russian industry. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 497(1), 12090.

⁶¹ Mfanafuthi, M., Nyawo, J., & Mashau, P. (2019). Analysis of the impact of artificial intelligence and robotics on human labour. *Gender and Behaviour*, 17(3), 13877–13891.

⁶² Webster, C., & Ivanov, S. (2020). Robotics, artificial intelligence, and the evolving nature of work. In *Digital Transformation in Business and Society* (pp. 127–143). Springer.

dapat berarti kehilangan janji akan jenis AI yang "tepat" untuk memberikan hasil ekonomi dan sosial yang lebih baik⁶³.

Di Indonesia, AI tidak hanya alat sederhana untuk menggantikan pekerja terampil, tetapi juga dapat menciptakan banyak pekerjaan lain seiring perkembangannya. Bahkan diharapkan akan terjadi lonjakan tenaga kerja terampil untuk mendukung layanan teknologi baru. Pekerjaan yang tidak dapat direproduksi oleh AI ditandai dengan keterampilan manajemen yang lebih "abstrak", keterampilan berpikir kritis, dan pengembangan sistem yang belum dipahami oleh algoritma cerdas⁶⁴. Di negara kepulauan, perlu diciptakan masyarakat yang super cerdas. Melalui pengelolaan GPG yang profesional oleh pemangku kepentingan^{65,66} penemuan dan inovasi tercipta tanpa mengabaikan nilai filosofi dan kearifan masing-masing daerah. Peningkatan penggabungan AI ke dalam profesi terampil telah menyebabkan pengembangan hubungan baru antara manusia dan mesin cerdas^{67,68,69}. Revolusi Industri 4.0

⁶³ Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2020). The wrong kind of AI? Artificial intelligence and the future of labour demand. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 13(1), 25–35. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsz022>

⁶⁴ Su, Z., Togay, G., & Côté, A.-M. (2020). Artificial intelligence: a destructive and yet creative force in the skilled labour market. *Human Resource Development International*, 1–12.

⁶⁵ Saksono, H. (2020). Innovation Hub: Media Kolaborasi Menuju Pemerintahan Daerah Inovatif. *Nakhoda: Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 19(1), 1–15.

⁶⁶ Saddhono, K., Lestari, P., & Sari, Y. (2020). Aspects of Literacy in Vision and Mission of University Libraries in Indonesia. *Library Philosophy and Practice*, 1–13.

⁶⁷ David, H. (2015). Why are there still so many jobs? The history and future of workplace automation. *Journal of Economic Perspectives*, 29(3), 3–30.

dan Society 5.0 dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas produk dan jasa Indonesia. Ancaman lain yang ditimbulkan oleh Revolusi Industri 4.0 adalah dunia yang semakin kompetitif. Munculnya robot yang semakin cerdas telah menggantikan peran manusia, dan tugas yang dapat dilakukan robot tidak lagi membutuhkan peran manusia. Ancaman ini membutuhkan keterampilan tambahan bagi orang-orang yang menjadi ujian pendidikan di Indonesia. Jika pemerintah tidak menggarap pendidikan, masyarakat Indonesia akan kalah bersaing dengan robot. Tentu saja hal ini berdampak pada tingkat pengangguran yang semakin meningkat.

Persiapan *Society 5.0* di Indonesia telah memperkuat kehadiran pemerintah, transparansi, akuntabilitas, keterlibatan, koherensi, dan berbagai kepentingan untuk memberi manfaat bagi masyarakat (*human beneficiaries*), diperlukan prasyarat berdasarkan kerjasama para pemangku kepentingan. Digitalisasi semakin membentuk idealisme implementasi GPG. Hal ini sejalan dengan penerapan GCG di semua sektor pemerintahan (BUMN, BUMD, BLUD, dan BUMDes). Persiapan *Society 5.0* akan lebih ditingkatkan jika GPG diterapkan secara profesional dengan cara-cara berikut: 1) Infrastruktur terkait jaringan telekomunikasi, terutama seluruh pedesaan di perbatasan ini, daerah terluar tertinggal, dan peningkatan layanan internet masyarakat untuk mencapai batas negara (3TP); 2) Layanan publik Menyiapkan

⁶⁸ Jarrahi, M. H. (2018). Artificial intelligence and the future of work: Human-AI symbiosis in organizational decision making. *Business Horizons*, 61(4), 577-586.

⁶⁹ Petropoulos, G. (2018). The impact of artificial intelligence on employment. *Praise for Work in the Digital Age*, 119.

perlindungan hukum untuk transformasi digital dan digitalisasi pemerintahan sehingga prosesnya lebih transparan dan akuntabel. 3) Memperluas area R&D, mengandalkan big data dan kecerdasan buatan untuk menciptakan pembangunan kemanusiaan berbasis digital yang komprehensif, dan memperkuat kebijakan publik yang lebih inovatif dan berbasis bukti. 4) Menciptakan nilai dari hasil transformasi digital menuju masyarakat yang harmonis dan humanis. 5) Mengembangkan sistem GPG yang kuat yang menyeimbangkan kemajuan teknologi dengan martabat manusia.

BAGIAN 2

2.1. PENDAHULUAN

Pemerintah Jepang mendefinisikan *society 5.0* yaitu masyarakat yang terpusat pada manusia dimana dapat menyeimbangkan antara kemajuan ekonomi dengan penyelesaian masalah sosial menggunakan sistem yang mengintegrasikan dunia maya dan fisik (COJG 2019). *Society 5.0* diajukan oleh pemerintah Jepang merupakan konsep yang jelas. Itu disusun dalam Rencana Dasar Sains dan Teknologi kelima oleh Dewan Sains, Teknologi dan Inovasi, dan disetujui oleh keputusan Kabinet pada Januari 2016⁷⁰.

Mengenai tahapan masyarakat (*society*) berdasarkan sejarah manusia⁷¹. *Society 1.0* didefinisikan sebagai kelompok orang yang berkumpul dan berburu dalam hidup, kemudian berdampingan secara harmonis dengan alam, dimulai dari terciptanya manusia. *Society 2.0* membentuk kelompok berdasarkan budidaya pertanian, peningkatan organisasi dan pembangunan bangsa, dimulai dari 13.000 sebelum masehi. *Society 3.0* adalah masyarakat yang mempromosikan industrialisasi melalui revolusi industri 1.0, dimulai dari akhir abad 18. *Society 4.0* adalah masyarakat informasi yang menyadari peningkatan nilai tambah dengan menghubungkan

⁷⁰ Fukuyama, Mayumi. 2018. "Society 5.0: Aiming for a New Human-Centered Society". *Japan Economy Foundation Journal - Japan SPOTLIGHT*.
https://www.jef.or.jp/journal/pdf/220th_Special_Article_02.pdf.

⁷¹ *ibid*

aset tidak berwujud sebagai jaringan informasi, dimulai dari pertengahan abad 20. Dalam tahapan ini, *society 5.0* adalah masyarakat informasi yang dibangun di atas *society 4.0*, yang bertujuan untuk masyarakat yang lebih makmur.

Transformasi digital beberapa wilayah atau negara menggunakan istilah yang berbeda⁷². Eropa menggunakan istilah industri 4.0, Amerika Utara menggunakan istilah industrial internet, Asia menggunakan istilah smart cities, China menggunakan istilah made in China 2025 dan Jepang menggunakan istilah *society 5.0*. Dimana transformasi digital menggunakan *IoT*, *artificial intelligence*, *robotics*, *big data* dan *blockchain*⁷³.

Dalam *society 5.0*, nilai baru yang diciptakan melalui inovasi akan menghilangkan kesenjangan regional, usia, jenis kelamin dan bahasa dan memungkinkan penyediaan produk dan layanan yang disesuaikan dengan baik untuk beragam kebutuhan individu dan kelompok. Dengan cara ini, memungkinkan untuk mencapai masyarakat yang dapat meningkatkan pembangunan ekonomi dan menemukan solusi masalah sosial. Namun, pencapaian tersebut akan terdapat kesulitan atau kendala, Jepang siap untuk menghadapi secara langsung dengan tujuan menjadi yang pertama di dunia sebagai negara yang menghadapi masalah untuk menghadirkan model masyarakat masa depan (COJG 2019).

Dalam cetak biru *society 5.0* untuk tujuan pembangunan berkelanjutan yang dirancang oleh Nakanishi and Kitano

⁷² Ibid

⁷³ Nakanishi, Hiroaki and Hiroaki Kitano. 2018. "Society 5.0 Co-Creating The Future", *Policy Proposals Industrial Technology, Keidanren (Japan Business Federation)*.

(2018, 14) menurut Fukuyama (2018, 50) terdapat teknologi berupa *big data*, *IoT*, *artificial intelligent*, *robot*, *drone*, *sensor*, *3D print*, *public key infrastructure (PKI)*, *sharing*, *on demand*, *mobile*, *edge*, *cloud*, *5G*, *virtual reality (VR)*, *augmented reality (AR)* dan *mixed reality (MR)*.

Tujuan dari *society 5.0* adalah untuk mewujudkan masyarakat di mana manusianya menikmati hidup sepenuhnya. Pertumbuhan ekonomi dan perkembangan teknologi ada untuk tujuan itu dan bukan untuk kemakmuran segelintir orang⁷⁴. Meskipun *society 5.0* berasal dari Jepang, tujuannya bukan hanya untuk kesejahteraan satu negara. Kerangka kerja dan teknologi yang dikembangkan akan berkontribusi untuk menyelesaikan tantangan masyarakat di seluruh dunia.

Memasuki era *society 5.0*, implementasi penggunaan teknologi sudah mulai memperhatikan aspek-aspek humaniora guna menciptakan berbagai tools pada proses pemecahan masalah-masalah sosial yang ada (Faruqi, 2019). Tentunya hal ini memerlukan pengelolaan sumber daya manusia (SDM) yang optimal guna mendorong kredibilitas organisasi dengan meningkatkan efisiensi masing-masing aparatur birokrasi di bidang informasi, komunikasi, dan teknologi (TIK), dengan tujuan mempermudah pelaksanaan tugas-tugas di masa depan⁷⁵. Kemudian, Sebagai bagian dari upaya untuk mewujudkan *good governance*, maka SDM aparatur birokrasi haruslah selalu berorientasi pada pemanfaatan teknologi dalam penyelenggaraan layanan

⁷⁴ Ibid Fukuyama 2018

⁷⁵ Rustandi. (2019). *Kinerja Manajemen Sumber Daya manusia di Era Disrupsi. Kebijakan: Jurnal Ilmu Administrasi*, 10(2), 67-73.

pemerintah, penyederhanaan berbagai regulasi dan juga dalam proses reformasi birokrasi⁷⁶. Pada dasarnya, upaya perbaikan struktural penyelenggaraan pemerintahan di bidang kelembagaan, manajemen, dan sumber daya manusia dikenal dengan reformasi birokrasi⁷⁷. Di mana hadirnya keinginan dalam reformasi birokrasi dapat dipahami sebagai suatu proses untuk menyegerakan perubahan menjadi lebih baik dengan tujuan untuk mewujudkan birokrasi penyelenggaraan pemerintahan yang bersih, terbuka, dan akuntabel^{78;79}.

Penguatan kapasitas SDM Aparatur sangat diperlukan oleh organisasi pemerintah baik di pusat maupun daerah sebagai upaya adaptasi terhadap era perkembangan yang terjadi⁸⁰. Tata kelola SDM juga memiliki peran strategis untuk mendukung kesuksesan dalam reformasi birokrasi Indonesia, di mana tahap awal dalam tata kelola SDM di sektor

⁷⁶ Mardawani, & Relita, D. T. (2019). Strategi Pemerintah Daerah Kabupaten Sintang Dalam Mewujudkan Visi Pemerintahan dan Good Governance. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan*, 4(1), 109–116.

⁷⁷ Adlin, T. H. (2019). Penguatan Perilaku Anti Korupsi di Lingkungan Birokrasi Pemerintah Provinsi Riau. *Nakhoda: Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 17(29), 46–55. <https://doi.org/10.35967/jipn.v17i29.7058>

⁷⁸ Ferizaldi. (2018). Patologi Birokrasi Dalam Transformasi Politik Lokal: Tinjauan Terhadap Fenomena “Pajak Nanggro” Di Aceh. *Nakhoda: Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 16(27), 32–39. <https://doi.org/https://doi.org/10.35967/jipn.v16i27.5793>

⁷⁹ Haning, M. T. (2018). Reformasi Birokrasi di Indonesia: Tinjauan Dari Perspektif Administrasi Publik. *Jurnal Analisis Kebijakan dan Pelayanan Publik*, 4(1), 25–37.

⁸⁰ Parjman, T., Soedarmo, U. R., & Enas. (2019). Penguatan Kapasitas Aparatur Untuk Meningkatkan Daya Saing Daerah di Era Global. *Journal of Management Review*, 1, 29–42. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25157/jmr.v3i3.2869>

pemerintahan memiliki kesamaan dengan sektor privat yakni melakukan perencanaan SDM yang tepat dan akurat guna mencapai tujuan organisasi⁸¹. Kemudian, perencanaan sumber daya manusia merupakan landasan untuk menyusun rencana kerja organisasi di divisi kerja sumberdaya manusia. Suatu proses yang menjadi bagian penting dalam perencanaan SDM adalah merencanakan pengembangan dengan berkonsentrasi pada pendidikan dan pelatihan, transisi dan promosi, serta mengisi kekosongan jabatan yang membutuhkan tenaga ahli yang berpengalaman^{82;83}. Dengan melaksanakan pengembangan SDM maka secara tidak langsung suatu organisasi telah melakukan adaptasi atas perubahan lingkungan dan perkembangan era untuk membangun SDM yang lebih berkualitas, karena dengan hal tersebut maka kinerja organisasi akan semakin meningkat (Sirih et al., 2019). Selain itu, Pengembangan SDM Aparatur menjadi penting untuk dilakukan karena akan memudahkan lembaga pemerintah baik kecil maupun besar untuk mencapai tujuan mereka yang terkait dengan jumlah pekerja dengan keterampilan yang diperlukan untuk membantu proses organisasi dalam pencapaian tujuan dan sasaran yang diinginkan.

⁸¹ Zaenuri, M. (2015). *Manajemen SDM di Pemerintahan*. Yogyakarta: LP3M Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

⁸² Dzakiyati, F. (2018). Modifikasi Perilaku Aparatur Ala Skinner: Suatu Model Pengembangan Sumber Daya Manusia Menuju Profesionalisme Birokrasi. *Jurnal Ilmiah Tata Sejuta STIAMataram*, 4(1), 13–26. <https://doi.org/10.32666/tatasejuta.v4i1.29>

⁸³ Sudrajat, T. (2014). Eksistensi Kebijakan Pengisian Jabatan Struktural Dalam Kerangka Pengembangan Sdm Aparatur Berbasis Merit. *Jurnal Kebijakan dan Manajemen PNS*, 8(1), 61–72.

Pada intinya, Membangun SDM Aparatur mencakup pengembangan kompetensi diri yang unggul di dalam diri aparatur SDM itu sendiri sesuai dengan tugas dan kegiatan yang dilakukan serta bertujuan untuk mengembangkan aspek kecerdasan unggul, kemampuan unggul, dan sikap mental yang unggul⁸⁴; ⁸⁵.

SDM di berbagai jenis institusi publik perlu meningkatkan kompetensi diri dalam manajemen *e-resources*, manajerial leadership, literasi digital dan research serta melakukan transformasi sebagai persiapan menghadapi perubahan yang semakin cepat dalam mewujudkan masyarakat berpengetahuan ⁸⁶. Untuk membangun birokrasi yang cepat dan gesit dalam menyediakan layanan publik diperlukan pembenahan secara struktural. Kemudian, Keberlanjutan akan reformasi birokrasi harus tetap dijalankan untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik sehingga menyebabkan adanya rasa kepercayaan dari masyarakat terhadap penyelenggaraan pelayanan dari aparatur pemerintah⁸⁷. Sehingga, Reformasi birokrasi terkait erat

⁸⁴ Annisah. (2017). Usulan Perencanaan Smart City: Smart Governance Pemerintah Daerah Kabupaten Mukomuko. *Jurnal Masyarakat Telematika dan Informasi*, 8(1), 59–80.

<https://doi.org/10.17933/mti.v8i1.103>

⁸⁵ Zaenuri, M. (2015). *Manajemen SDM di Pemerintahan*. Yogyakarta: LP3M Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

⁸⁶ Nashihuddin, W., & Suryono, F. (2018). Tinjauan Terhadap Kesiapan Pustakawan Dalam Menghadapi Disrupsi Profesi di Era Library 4.0: Sebuah Literatur Review. *Khazanah Al-Hikmah : Jurnal Ilmu Perpustakaan, Informasi, dan Kearsipan*, 6(2), 86. <https://doi.org/10.24252/kah.v6i2a1>

⁸⁷ Purwaningsih, A. S., Afifuddin, & Abidin, A. Z. (2019). Reformasi Birokrasi Pelayanan Publik Dalam Meningkatkan Kualitas Pelayanan Publik Studi Kasus Pada Pelayanan Kartu Keluarga di Dinas

dengan aspek reformasi lainnya seperti pergeseran pola pikir, pengembangan struktur layanan publik berbasis teknologi, serta penyempurnaan regulasi dan kepemimpinan⁸⁸.

Sistem pemerintahan berbasis elektronik dengan pendekatan bottom-up dapat menjadi alternatif dalam proses pengelolaan yang efektif, efisien, dan transparan⁸⁹. Oleh karena itu adanya inovasi diperlukan untuk adaptasi terhadap perubahan dan pengembangan SDM aparatur pemerintah secara berkelanjutan agar dapat menciptakan inovasi pelayanan publik yang berorientasi terhadap pemanfaatan teknologi informasi⁹⁰. Keinginan publik akan birokrasi yang transparan dan akuntabel, ditambah dengan kondisi lingkungan yang semakin tidak menentu, mendorong pemerintah untuk bereksperimen dengan tata kelola sebagai bagian dari upayanya untuk mereformasi administrasi sektor publik⁹¹. Sehingga revitalisasi birokrasi dalam melakukan transformasi birokrasi yang berorientasi ke arah *e-governance*

Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Malang. *Jurnal Respon Publik Volume*, 13(4), 82–86.

⁸⁸ Hartanto, D. (2019). Kajian Wilayah Birokrasi Bersih dan Melayani Kepolisian Resort Kota Medan. *Publikauma: Jurnal Ilmu Administrasi Publik*, 7(2), 71–87.

<http://dx.doi.org/10.31289/publika.v7i2.2805>

⁸⁹ Yuhefizar, Sanjani, H., & Chadri, R. (2019). Penerapan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (E-Government) Dengan Pendekatan Bottom-Up Berbasis Web di Sumatera Barat. *Prosiding Seminar Nasional Multidisiplin Ilmu*, 2(1), 303–309.

⁹⁰ Wardani, A. K. (2019). Urgensi Inovasi Pelayanan Bidang Administrasi Publik di Era Disrupsi. *Dinamika: Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Negara*, 6(2), 30–35.

⁹¹ Kurniati, P. N., & Nugroho, B. Y. (2019). The Urgency Of The Implementation Of The Cashless Government System In Building A Transparent And Accountable Bureaucracy. *Jurnal Administrasi Publik*, 9(2), 136–150. <http://dx.doi.org/10.31289/jap.v9i2.2655>

dilakukan dengan mengembangkan inovasi, membangun kolaborasi dan sinergi serta memberikan respons atas terjadinya perubahan lingkungan yang sangat cepat⁹². Selain itu, orientasi pelayanan publik kepada masyarakat tidak hanya berperan untuk peningkatan kinerja birokrasi, akan tetapi juga menjadi unsur strategis dalam mengembangkan pelayanan birokrasi pemerintah di masa depan⁹³.

Pada intinya, era *society 5.0* memiliki tujuan utama yakni untuk menciptakan kesejahteraan melalui pertumbuhan ekonomi dan perkembangan teknologi kepada seluruh lapisan masyarakat⁹⁴. Era *society 5.0* mengacu pada konsep yang menerapkan teknologi pada revolusi industri 4.0 yang memperhatikan aspek humaniora untuk melahirkan cara-cara penyelesaian masalah-masalah sosial⁹⁵. Kemudian, era *society 5.0* adalah suatu bentuk kecerdasan sosial yang secara kuat dapat mengintegrasikan antara ruang fisik dan ruang *cyber* ⁹⁶. Dengan demikian, era *society 5.0* dapat dipahami sebagai salah satu bentuk kehidupan masyarakat yang menggabungkan data melalui teknologi informasi untuk mendorong peningkatan kecerdasan sumber daya manusia

⁹² Rahadian, A. . (2019). Revitalisasi Birokrasi Melalui Transformasi Birokrasi Menuju Egoovernance Pada Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Seminar Stiarni*, 6(1), 85–94.

⁹³ Hidayat, E. S. (2019). Kinerja Pelayanan Birokrasi Dalam Mewujudkan Kepuasan Pelanggan. *Dinamika: Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Negara*, 6(2), 43–49.
<http://dx.doi.org/10.25157/dinamika.v6i2.2260>

⁹⁴ Wasitarini, D. E. (2019). Perpustakaan Satu Data. *Jurnal Modika*, 5(2), 26–39.

⁹⁵ Faruqi, U. Al. (2019). Future Service In Industry 5.0. *Jurnal Sistem Cerdas*, 2(1), 67–79. <https://doi.org/10.37396/jsc.v2i1.21>

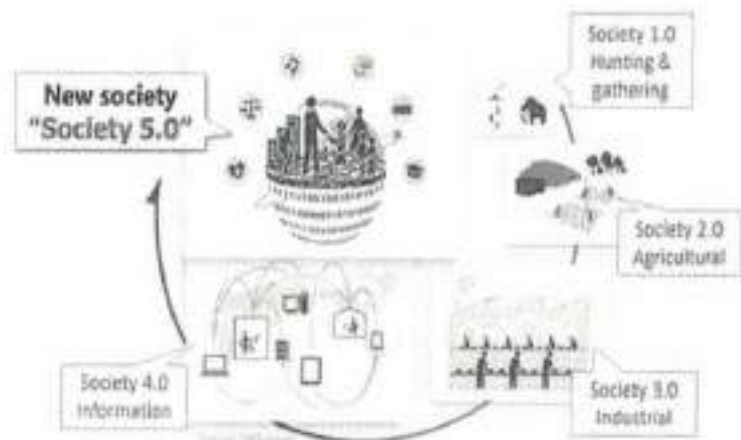
⁹⁶ Salgues, B. (2018). *Society 5.0 Industry of the Future, Technologies, Methods and Tools*. London: ISTE Ltd.

dalam pengembangan berbagai peluang yang dapat dilaksanakan berdasarkan aspek humaniora guna menyelesaikan berbagai persoalan sosial.

Seiring dengan laju perkembangan teknologi dan penciptaan inovasi, pada prosesnya tata kelola pemerintahan yang baik di Indonesia belum dapat diadopsi dalam kehidupan masyarakat sehari-hari karena tidak ada platform yang disiapkan dalam menuju era *society 5.0*⁹⁷. Tata kelola pemerintahan di Indonesia belum dapat berjalan secara optimal untuk mendorong terwujudnya era *society 5.0*⁹⁸. Selain itu, penelitian ini juga memberikan beberapa rekomendasi yaitu peningkatan infrastruktur internet yang menjangkau wilayah pelosok, penyiapan legal framework, kerja sama lembaga negara dan korporasi, dan penguatan kebijakan inovatif berbasis riset yang mendukung terciptanya birokrasi menuju era *society 5.0* di Indonesia. Secara global, konsep *society* dapat dilihat pada Gambar 2.1

⁹⁷ Sugiono, S. (2020). Digital Content Industry In *Society 5.0* Perspective. *Jurnal IPTEK-KOM (Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komunikasi)*, 22(2), 175-191.

⁹⁸ Saksono, H., & Manoby, W. M. (2021). Good Public Governance Towards *Society 5.0* In Indonesia: A Review. *Psychology And Education*, 58(2), 4499-4511.



Gambar 2. 1 Perubahan Konsep Society
(Sumber: Faruqi, 2019).

Gambar 2 menunjukkan bahwa secara global konsep society dimulai dari era *society 1.0* ketika masyarakat berburu dan mencari bahan makanan serta pola kehidupan yang sangat erat dengan kehidupan alam sekitar. Sedangkan di era *society 2.0* pola kehidupan masyarakat cenderung pada konsep budidaya pertanian. Selanjutnya, di era *Society 3.0* konsep kehidupan masyarakat berevolusi pada konsep industrialisasi. Kemudian, di era *Society 4.0* konsep kehidupan masyarakat didominasi pada pola sistem informasi. Berikutnya, menuju era *Society 5.0*, setiap negara di dunia diharapkan mampu mengadopsi suatu konsep kehidupan masyarakat dalam era teknologi dan informasi yang

ditandai dengan perkembangan *Artificial Intelligence, Robotics, Automation, Big Data, dan Internet of Things*^{99,100}.

Dengan demikian, perubahan era dengan disertai perkembangan teknologi yang semakincepat telah menghadirkan konsekuensi besar bagi setiap organisasi termasuk organisasi di sektor pemerintahan¹⁰¹. Dalam merespons perubahan tersebut untuk mewujudkan dimensi pembangunan nasional yang meliputi pembangunan SDM, pembangunan sektor unggulan serta pembangunan kewilayahan dapat dilakukan melalui tata kelola SDM Aparatur dan reformasi birokrasi. Birokrasi pemerintahan telah berkembang menjadi senjata esensial dalam masyarakat modern, di mana keberlanjutan reformasi birokrasi merupakan konsekuensi logis dari tujuan utama negara untuk mencapai kesejahteraan rakyat¹⁰² (Fajriah & Razak, 2020). Implementasi reformasi birokrasi SDM Aparatur mempunyai peran strategis dan penting sebagai bagian dalam mendukung kelancaran pembangunan nasional, sehingga tanpa adanya reformasi birokrasi yang baik maka setiap target yang telah

⁹⁹ Faruqi, U. AL (2019). Future Service In Industry 5.0. *Jurnal Sistem Cerdas*, 2(1), 67–79. <https://doi.org/10.37396/jsc.v2i1.21>

¹⁰⁰ Fukuyama, Mayumi. 2018. "Society 5.0: Aiming for a New Human-Centered Society". *Japan Economy Foundation Journal - Japan SPOTLIGHT*. https://www.jef.or.jp/journal/pdf/220th_Special_Article_02.pdf.

¹⁰¹ Saksono, H., & Manoby, W. M. (2021). Good Public Governance Towards Society 5.0 In Indonesia: A Review. *Psychology And Education*, 58(2), 4499–4511

¹⁰² Fajriah, U. R., & Razak, M. R. R. (2020). Pengaruh Perilaku Birokrasi Terhadap Pelayanan Publik Di Desa Timoreng Panua Kecamatan Panca Rijang Kabupaten Sidenreng Rappang *Jurnal Praja*, 8(1), 48–56.

ditetapkan untuk mencapai pembangunan nasional akan sulit tercapai.

2.2. *Society 5.0*

Bab ini menjelaskan proses berpikir umum di balik masyarakat. Daftar 5.0 dan nomenklatur terkait. Menurut literatur pemerintah Jepang *Society 5.0* menyatakan, "Dengan integrasi dunia maya yang maju, dan ruang fisik akan mampu mengimbangnya dengan kemajuan ekonomi memecahkan masalah sosial dengan menyediakan produk dan layanan yang sangat detail Kami melayani berbagai kebutuhan potensial, terlepas dari lokasi, usia, jenis kelamin atau bahasa." *Visi Society 5.0* membutuhkan pendefinisian ulang dua jenis hubungan. Antara teknologi, masyarakat dan hubungan melalui teknologi Antara individu dan masyarakat. Dari sudut pandang ini, bab pendahuluan Berikut adalah gambaran umum tentang konsep *Society 5.0*. Jelaskan perbedaan antara masyarakat saat ini dan Masyarakat 5.0. Ini menunjukkan bagaimana kita mendekati masyarakat 5.0 dari buku ini.

Skema dasar *Society 5.0* adalah mengumpulkan data dari "dunia nyata" dan Itu diproses oleh komputer dan hasilnya diterapkan ke dunia nyata. ini Skema itu sendiri bukanlah hal baru. Mengutip contoh terkenal: Sistem pendingin udara otomatis Pertahankan ruangan pada suhu yang diprogram pada perangkat. Pendingin ruangan Suhu kamar dan komputer mikro internal diukur secara teratur Kemudian bandingkan pembacaan suhu dengan pengaturan suhu yang terdaftar. Aliran udara secara otomatis diaktifkan atau dinonaktifkan tergantung pada hasilnya. Ruangan mempertahankan suhu yang diinginkan. Banyak sistem yang

kami andalkan Masyarakat menggunakan mekanisme dasar ini. Ini adalah dasar dari sistem yang bertanggung jawab untuk penyimpanan Rumah kami memiliki listrik yang cukup dan orang-orang yang terus menjalankan kereta Reguler. Mekanisme ini bergantung pada kontrol otomatis terkomputerisasi. Kapan Semua orang menggunakan istilah "masyarakat informasi" Sistem ini mengumpulkan dan memproses data dan secara khusus menerapkan hasilnya. Lingkungan yang sebenarnya.

Lalu apa bedanya dengan *Society 5.0*? Alih-alih menjalankan semua sistem Sampai batas tertentu, B. Kenyamanan ruangan, suplai energi, atau *Society 5.0* memiliki sistem kerja untuk memastikan kereta berjalan tepat waktu Itu terintegrasi ke dalam masyarakat secara keseluruhan. Untuk memastikan kebahagiaan dan kenyamanan, itu adalah Tidak cukup untuk mendapatkan suhu ruangan yang nyaman. Kita semua butuh kenyamanan Energi, transportasi, perawatan medis, belanja, pendidikan, Kerja dan waktu luang. Untuk melakukan ini, sistem perlu mengumpulkan dunia nyata yang beragam dan kaya. Hanya sistem TI ini yang dapat memproses data dalam jumlah besar, sehingga data ini harus diproses oleh sistem TI canggih seperti AI. informasi Hasil pemrosesan tersebut harus diterapkan ke dunia nyata untuk menghasilkannya Hidup kita lebih bahagia dan nyaman. Tapi bukankah itu sudah terjadi? perbedaan Di *Society 5.0*, informasi yang dihasilkan lebih dari sekadar memandu Anda melalui operasi AC, generator atau rel kereta api; itu secara langsung membentuk perilaku kita, Tindakan. Singkatnya, *Society 5.0* menampilkan siklus berulang di mana data berada. Setelah dikumpulkan, dianalisis, dan diubah

menjadi informasi yang bermakna, Berlaku untuk dunia nyata. Siklus ini juga mempengaruhi masyarakat secara keseluruhan.

Perpaduan ruang maya dan ruang fisik Sekarang setelah kita mengklarifikasi skema dasarnya, mari beralih ke pertanyaan berikutnya: apa yang kita lakukan? Apakah itu berarti "menyatukan ruang fisik (dunia nyata) dan dunia maya"? Mengacu pada ruang digital dari mana data aktual dikumpulkan dan dianalisis, larutan. Istilah ini diciptakan untuk menggambarkan area fiktif atau virtual. Bajak data mentah dapat diakses secara bebas dan diubah menjadi informasi yang berguna. Anda kemudian dapat membagikannya dengan orang lain. Infrastruktur ruang ini sangat besar sekumpulan jaringan komputer. Namun, untuk *Society 5.0*, dunia maya hanyalah Pertukaran data dalam jumlah besar. Ini juga berarti ruang yang diciptakan oleh jaringan komputer Untuk menganalisis masalah dan model solusi kerja. Kapan Sistem komputer *Society 5.0* menganalisis data mentah dunia nyata, mereka harus melakukan ini Gunakan struktur yang mencerminkan dunia fisik realitas. Ini mungkin rumit Suara, prinsipnya sangat sederhana. Untuk menggunakan contoh AC lagi Komputer mikro internal menjalankan program yang mengukur variabel yang menjelaskan hal ini. Suhu ruangan (sebut saja variabel ini "T"). Program membandingkan nilai-T Menentukan apakah akan mengaktifkan untuk pengaturan suhu terdaftar Menghentikan aliran udara. Oleh karena itu, AC semacam itu memiliki model cyber terpisah untuk dianalisis Spasi dengan parameter tunggal T Sebut saja ini "model spasial". modern AC juga bisa mendeteksi posisi seseorang di dalam ruangan

Sesuaikan suhunya. Sistem seperti itu memungkinkan untuk hal-hal yang lebih kompleks Model ruangan *cyber* dengan beberapa parameter seperti ukuran ruangan, suhu, dll. Dari berbagai bagian ruang dan letak penghuni ruang.

Pahami bagaimana layanan terhubung Ketika konvergensi terjadi, model yang dihasilkan sejauh ini dihasilkan. Setiap sistem secara individual saling berhubungan di dunia maya. hasil dari, Mari kita lihat bagaimana berbagai layanan terhubung. Bagaimana wawasan ini bisa berguna? masyarakat? Kami memiliki energi, transportasi, Air, perawatan kesehatan, keamanan publik, distribusi, ritel, pendidikan, hiburan. Setiap layanan mungkin terlihat berbeda, tetapi sebenarnya terhubung. Ke Untuk membangun masyarakat yang lebih baik, kita perlu mengetahui bagaimana layanan saling berhubungan dan dikembangkan. Solusinya sesuai. Ambil contoh transportasi perkotaan. Salah satu cara untuk mengatasi masalah ini Mungkin untuk mengembangkan sistem kereta bawah tanah, tapi butuh waktu dan uang. Dengan cepat untuk mengambil tindakan, pertama-tama Anda perlu mempertimbangkan mengapa Anda kelebihan beban. dari Di beberapa kota, orang lebih suka bepergian dengan mobil karena keamanan publik yang buruk. yang lain Di kota-kota, infrastruktur air yang tidak memadai dapat menyebabkan kemacetan Saat hujan, jalan tergenang air. Beberapa kota memiliki sungai yang kaya Meski merupakan infrastruktur, warga menghindari bus sungai karena pencemaran air. Akibat urbanisasi yang cepat.

Dalam kasus lain, kemacetan lalu lintas adalah hasil dari aktivitas ilegal yang merajalela. Tempat parkir, juga karena belum dibangun fasilitas parkir yang memadai Dekat pasar.

Seperti yang ditunjukkan oleh contoh-contoh ini, lalu lintas terhubung ke Layanan lainnya. Oleh karena itu, sistem kereta bawah tanah dapat menjadi solusi yang efektif Kemacetan ketika mempertimbangkan konektivitas dengan layanan lain, alternatif murah dan cepat seperti B. Meningkatkan keselamatan publik, memasang infrastruktur air yang lebih baik, B. Memperbaiki pengolahan air limbah atau merelokasi pasar telah menemukan.

Kumpulkan dan bagikan ilmu Layanan bukan satu-satunya yang bisa dihubungkan di dunia maya. Kota bisa Koneksi antara kota dan masyarakat lain dan masyarakat lain. Dengan memodelkan kota Dimungkinkan untuk menghubungkan masyarakat dunia maya dan masyarakat dengan kota dan masyarakat lain. Perkiraan pengetahuan yang ada. Pertimbangkan sebuah contoh. Bayangkan Anda menganalisis beberapa data Ke kota tertentu dengan cara tertentu. Metode ini mungkin berlaku untuk metode lain kota. Lingkungan kedua kota tersebut berbeda, sehingga hasil analisisnya sebagai berikut. Kota kedua mungkin memiliki kegunaan yang terbatas dalam bentuk mentahnya, tetapi metode analisisnya sendiri adalah Berlaku untuk kedua kota. Sekarang anggaplah Anda menjalankan strategi di kota Catat hasilnya. Pelajaran, apakah strategi itu berhasil atau tidak berhasil dalam banyak kasus, Anda dapat pindah ke kota lain. Demikian pula, data kasus solusi Studi tentang isu-isu Jepang berlaku untuk pasar negara berkembang dan mungkin bersinggungan secara fisik. Dan hambatan waktu.

Aturan dan norma dalam masyarakat yang padat pengetahuan Teknologi akan memainkan peran penting dalam masyarakat yang padat pengetahuan di masa depan

Membangun Arsitektur Integrasi Informasi – Arsitektur yang Mengaktifkan Data Itu dikumpulkan, disintesis, dan kemudian diintegrasikan dengan informasi dari bidang yang heterogen. Tetapi pada saat yang sama, kita harus menetapkan aturan dan norma untuk tindakan kita. Perkiraan data. Produsen data harus mematuhi aturan dan standar perilaku tertentu. Juga, orang yang menganalisis atau menggunakan data harus memiliki literasi data yang memadai. Pertimbangkan situasi produser data. Teknologi memudahkan Ini adalah proses pembuatan pengetahuan, tetapi tidak peduli seberapa maju proses ini Jika data tidak sesuai untuk analisis, kami tidak dapat memberikan informasi yang akurat pengetahuan. Proses otomatis dapat menangkap beberapa kesalahan data, tetapi ini sulit Tangkap kesalahan pada titik ini karena tidak ada sistem yang disetel. Artinya, setiap produsen data melacak metode data individualnya sendiri. Pembuatan.

Untuk mengilustrasikan hal ini, mari kita gunakan contoh pariwisata yang terkenal. Sampai 2009 ketika Badan Pariwisata Jepang mengeluarkan standar umum Perkiraan kedatangan wisatawan (Japan Tourism Agency 2019), pemerintah daerah Kami mengejar cara unik untuk mengumpulkan dan mengedit data pariwisata. Praktek ini dicegah Membuat data tidak berguna. Tren wisata dapat dianalisis dalam Tidak mungkin untuk membandingkan tren antara komunitas dengan komunitas. Masalah lain adalah bahwa meskipun data tidak dapat dibandingkan, pihak ketiga Bagaimanapun, mencoba membuat perbandingan mengarah pada kesimpulan yang salah. Jika seseorang dengan perangkat sederhana dapat menghitung jumlah pengunjung Menetapkan

standar umum bahkan lebih penting bagi mereka yang mempublikasikan data secara online. Tata cara produsen data mengolah data secara bijak, Pahami cara penggunaannya.

Dari masyarakat yang berorientasi pada informasi menjadi masyarakat yang didorong oleh data Sejauh ini, saya telah belajar bahwa masyarakat berbasis data adalah masyarakat tempat IoT berkumpul. Data diubah menjadi informasi dan pengetahuan, yang menggerakkan dunia nyata Secara tidak langsung (melalui mediasi manusia) atau langsung (melalui otomatisasi). Apa bedanya dengan masyarakat informasi? Masyarakat informasi sedang muncul Nilai dari informasi. Masyarakat berbasis data (dalam kedua hal) memanfaatkan nilai data. Dewan Strategi Pertumbuhan Pemerintah 2018 Saya akan menjelaskan ide ini dengan kata-kata yang jelas. "... Dalam masyarakat yang didorong oleh data di abad ke-21, ini adalah mata uang paling penting dalam perekonomian.

Data menjadi sangat berharga Pernyataan bahwa keberhasilan atau kegagalan suatu perusahaan tergantung pada akses No ke data Artinya berlebihan. "Beberapa orang mungkin berpendapat bahwa istilah "masyarakat berbasis data" harus disingkat menjadi "data". "Masyarakat" yang memfasilitasi perbandingan dan kontras dengan "masyarakat informasi". Namun, pemerintah telah memutuskan untuk menambahkan "didorong" untuk menekankan betapa positifnya teknologi tersebut. Kemajuan mengarah ke otomatisasi luas (tanpa campur tangan manusia) proses). Pada bagian ini kita telah melihat dua cara di mana masyarakat menjadi data. Menyetir. Dari keduanya, masyarakat otomatis mungkin terlibat lebih futuristik.

Bagaimanapun, itu Adalah keliru untuk melihat masyarakat yang dimediasi manusia sebagai transisi. Antara masyarakat saat ini dan keadaan akhir dari otomatisasi penuh. Manusia sebagai gantinya Mediasi dan otomatisasi hidup berdampingan. Untuk lampu lalu lintas, itu AI Adalah tanggung jawab untuk menghasilkan yang terbaik, tetapi terserah manusia untuk memutuskan apa itu. Negara didahulukan. Proses yang diperantarai manusia seperti B. Konsultasi Peserta melihat bahwa data visual kota memainkan peran yang semakin penting dalam konstruksi Masyarakat yang berpusat pada manusia. Kitalah yang memutuskan bagaimana menyeimbangkan Antara kebutuhan kenyamanan yang berbeda, misalnya B. Antara keinginan pengemudi untuk bergerak dengan lancar Anda tidak harus terus-menerus berhenti di lampu merah dan pejalan kaki yang ingin Anda lewati Jalan cepat. Orang juga menentukan kriteria untuk mengukur kenyamanan Dan keberuntungan. Standar kebahagiaan bervariasi menurut budaya dan usia.

Ke Sebanyak mungkin pemangku kepentingan perlu dilibatkan dalam proses konsultasi untuk menemukan keseimbangan yang tepat Bila memungkinkan, Anda harus menjadi penduduk lokal, pemain kunci dalam komunitas lokal. Setelah konsultasi penuh tercapai dan kesepakatan telah tercapai, kesepakatan akan menjadi sebagai berikut: Kemudian dapat diimplementasikan dengan teknologi otomatis. Sisi sejajar ini Dengan bekerja sama dengan cara ini, kami mendukung sentrisitas manusia dari masyarakat yang didorong oleh data. Gunakan Society 5.0 untuk memberikan fleksibilitas yang Anda butuhkan untuk memastikan fondasi Arsitektur dapat diterapkan ke banyak negara dan budaya

yang berbeda. Karena itu, Solusi yang dihasilkan di *Society 5.0* dapat berkontribusi pada masalah sosial lainnya dalam berbagai cara Bagian dari dunia.

2.3. Data Driven Society

Society 5.0 disebut masyarakat berbasis data. Apa itu masyarakat berbasis data? Kami Saya hidup dalam apa yang disebut masyarakat yang berorientasi pada informasi. Apa bedanya dengan masyarakat yang didorong oleh data? Masyarakat? Pada bagian sebelumnya, informasi didefinisikan sebagai data yang diproses Saya mendefinisikan pengetahuan sebagai metode empiris umum dan membuatnya bermakna. Itu diambil dari informasi tersebut. Data dibandingkan dengan informasi dan pengetahuan Itu ada pada tingkat yang lebih mendasar. Jadi apa artinya masyarakat didorong oleh reputasi ini? Masyarakat 5.0, kedua istilah Muncul dalam "Strategi Pertumbuhan 2018" pemerintah Jepang (Strategi Pertumbuhan) Dewan 2018).

Oleh karena itu, bagian ini membahas masalah ini secara rinci. Apa itu masyarakat berbasis data? Pertama, mari kita lihat bagaimana masyarakat berbasis data didefinisikan dalam literatur pemerintah. Istilah ini muncul dalam literatur sebelum *Society 5.0* diusulkan. Misalnya, Diterbitkan dalam laporan tahun 2015 oleh Kementerian Ekonomi, Perdagangan, dan Industri (METI) Dewan Struktur Industri (Kementerian Ekonomi, Perdagangan, dan Perindustrian 2015). Laporan ini Kami mendefinisikan masyarakat berbasis data sebagai "masyarakat di mana CPS di atas ada". Pindah ke berbagai masyarakat industri melalui digitalisasi dan jaringan berbagai hal Dengan IoT, data digital diubah menjadi kecerdasan dan

diterapkan dalam kenyataan. Dunia, dan data, menambah nilai dan menggerakkan dunia nyata [sic]. "dengan ini Kutipan, "kecerdasan" sesuai dengan informasi dan pengetahuan yang sedang dibahas Bagian sebelumnya.

Lebih sederhananya, masyarakat berbasis data adalah masyarakat di mana data (dikumpulkan melalui IoT ada. Jaringan) diubah menjadi informasi dan pengetahuan, yang "didorong" (atau didorong). Dalam sastra disebut "menggerakkan") dunia nyata. Definisinya mungkin akurat, tapi dia Tetap saja, itu bisa membingungkan pembaca. Di bagian sebelumnya kita berbicara tentang hubungan Antara data, informasi, dan pengetahuan, namun tidak memberikan gambaran yang jelas. Bagaimana data menggerakkan dunia nyata. Seberapa akurat data memberi daya pada dunia nyata? Ini Pindahkan dunia dengan dua cara berbeda. Pertama, data secara tidak langsung menggerakkan dunia Manusia. Artinya, sejumlah besar sumber daya data menginformasikan dan memandu pengambilan keputusan manusia. Itu akan membuat perbedaan di dunia. Kedua, data mengarahkan dunia secara langsung (Mediasi orang melalui proses otomatis).

Mari kita lihat contohnya Dari keduanya. Misalkan Anda sedang merancang sistem transportasi perkotaan. Pendekatan tradisional adalah dengan melihat data sebelum membuat keputusan. Itu berdasarkan data ini. Mereka akan mengandalkan banyak peneliti untuk mencatat tingkat lalu lintas Dengan data menggunakan penghitung kepala yang dioperasikan secara manual dan hasil ini, Desain transportasi jalan, transportasi bus, sistem kereta bawah tanah, dll. Namun, Data lalu lintas ini mahal untuk dikumpulkan dan

hanya tersedia dalam jumlah terbatas (Hanya data untuk sejumlah lokasi terbatas di kota, ini memiliki beberapa tanggal Interval tahunan). Tetapi dalam masyarakat yang didorong oleh data, jumlah data yang tersedia akan meningkat secara tak terukur. Volume dan lebar, dan data real-time di atasnya. Teknologi memungkinkan pemantauan Lalu lintas mengalir melalui kota secara real time. Misalnya, monitor Akses arus orang yang menggunakan data ponsel cerdas dan data transportasi prabayar Kartu (dikenal sebagai kartu IC di Jepang).

Untuk memantau lalu lintas pejalan kaki dan kendaraan Mereka mampu menganalisis rekaman dari kamera CCTV yang dipasang di sepanjang jalan dan di dalam gedung. Bangunan. Anda juga dapat menyusun data ini dengan data belanja untuk mendapatkan wawasan tentang motif pergerakan orang. Dengan memodelkan semua data kota ini dengan visual nyata Seiring waktu, Anda akan memahami cara kerja dan dinamika kota sepenuhnya. Anda harus melalui proses konsultasi sebelum melakukan perubahan pada kota Banyak pemangku kepentingan berbagi pemahaman tentang status quo dan situasinya Jika Anda perlu mengubahnya, Anda perlu mengubahnya.

Model visual kota yang dibangun di atas volume, Data yang beragam dan real-time pada dasarnya akan membentuk saran dan pengambilan keputusan tersebut. Proses. Artinya, data secara tidak langsung menggerakkan masyarakat. Tentang orang. Yang terakhir berarti masyarakat yang didorong langsung oleh sistem otomatis. Contoh sistem kendali otomatis adalah lampu lalu lintas. Lampu lalu lintas Bergantian merah, kuning dan hijau berkat pengoperasian

komputer internal Sebuah program yang dirancang oleh manusia. Tetapi jika Anda membutuhkan masyarakat yang berpusat pada manusia seperti yang dijelaskan oleh Society 5.0, banyak variabel dan kebutuhan yang perlu diperhitungkan, meskipun terbatas pada transportasi Sistem pengaturan.

Pengemudi mungkin ingin kemacetan minimal, warga mungkin ingin kemacetan minimal Arus lalu lintas dan pejalan kaki untuk membatasi emisi mungkin menginginkan ini Waktu tunggu minimal di penyeberangan pejalan kaki. Perlintasan kereta api bisa menjadi penyebabnya Kemacetan dan jadwal kereta api juga perlu diperhitungkan. Satu dalam semua Sistem kontrol lalu lintas adalah masalah yang sangat kompleks. Hampir tidak mungkin merancang program yang memungkinkan manusia untuk memandu lalu lintas Mempertimbangkan semua variabel dan kebutuhan di atas, sinyalnya sangat optimal. Karena itu, Anda perlu mempertimbangkan AI.

Manusia dapat menentukan kondisi lalu lintas yang optimal dan meninggalkannya AI menyesuaikan lampu lalu lintas yang sesuai. Jika Anda memasukkan data secara teratur, misalnya: B. Lalu Lintas Volume, tingkat pembuangan, waktu tunggu pejalan kaki, AI akan mulai mempelajari ini Hasil yang diharapkan dari pola kontrol lalu lintas tertentu. Dengan cara ini, AI menjadi inkremental Turunkan hukum umum tentang cara terbaik untuk mengatur lalu lintas. Seiring waktu, AI Pelajari bagaimana transportasi dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti acara publik dan kondisi cuaca Dan pahami reaksi optimal terhadap fenomena seperti itu. Oleh karena itu, AI akan mengubah data menjadi pengetahuan di masa depan

(general rule of thumb). Gunakan pengetahuan itu untuk kontrol otomatis melalui proses otomatis lalu lintas. Alih-alih lampu lalu lintas yang dikendalikan oleh program komputer buatan, Mereka dikendalikan oleh algoritma optimal yang dihasilkan oleh AI. Proses ini dimediasi Data, tetapi bukan manusia: Ini adalah arti kedua dari masyarakat yang digerakkan oleh data.

Dari masyarakat yang berorientasi pada informasi menjadi masyarakat yang didorong oleh data Se jauh ini, saya telah belajar bahwa masyarakat berbasis data adalah masyarakat tempat IoT berkumpul. Data diubah menjadi informasi dan pengetahuan, yang menggerakkan dunia nyata Secara tidak langsung (melalui mediasi manusia) atau langsung (melalui otomatisasi). Apa bedanya dengan masyarakat informasi? Masyarakat informasi sedang muncul Nilai dari informasi. Masyarakat berbasis data (dalam kedua hal) memanfaatkan nilai data. Dewan Strategi Pertumbuhan Pemerintah 2018 Ini dengan jelas menjelaskan ide ini. "... mata uang ekonomi terpenting dalam masyarakat berbasis data abad ke-21 Aktivitasnya berkualitas tinggi, terkini, dan banyak "data nyata". Data menjadi sangat berharga Pernyataan bahwa keberhasilan atau kegagalan suatu perusahaan tergantung pada akses No ke data Artinya berlebihan. " Beberapa orang mungkin berpendapat bahwa istilah "masyarakat berbasis data" harus disingkat menjadi "data". "Masyarakat" yang memfasilitasi perbandingan dan kontras dengan "masyarakat informasi". Namun, pemerintah telah memutuskan untuk menambahkan "didorong" untuk menekankan betapa positifnya teknologi tersebut. Kemajuan

mengarah ke otomatisasi luas (tanpa campur tangan manusia) proses).

Pada bagian ini kita telah melihat dua cara di mana masyarakat menjadi data. Menyetir. Dari keduanya, masyarakat otomatis mungkin terlihat lebih futuristik. Bagaimanapun, itu Adalah keliru untuk melihat masyarakat yang dimediasi manusia sebagai transisi. Antara masyarakat saat ini dan keadaan akhir dari otomatisasi penuh. Manusia sebagai gantinya Mediasi dan otomatisasi hidup berdampingan. Untuk lampu lalu lintas, itu AI Adalah tanggung jawab untuk menghasilkan yang terbaik, tetapi terserah manusia untuk memutuskan apa itu. Negara didahulukan. Proses yang diperantarai manusia seperti B. Konsultasi Peserta melihat bahwa data visual kota memainkan peran yang semakin penting dalam konstruksi Masyarakat yang berpusat pada manusia. Kamilah yang memutuskan bagaimana menyeimbangkan Antara kebutuhan kenyamanan yang berbeda, misalnya B. Antara keinginan pengemudi untuk bergerak dengan lancar Anda tidak harus terus-menerus berhenti di lampu merah dan pejalan kaki yang ingin Anda lewati Jalan cepat. Orang juga menentukan kriteria untuk mengukur kenyamanan Dan keberuntungan.

Standar kebahagiaan bervariasi menurut budaya dan usia. Ke Sebanyak mungkin pemangku kepentingan perlu dilibatkan dalam proses konsultasi untuk menemukan keseimbangan yang tepat Bila memungkinkan, Anda harus menjadi penduduk lokal, pemain kunci dalam komunitas lokal. Setelah konsultasi penuh tercapai dan kesepakatan telah tercapai, kesepakatan akan menjadi sebagai berikut: Kemudian dapat diimplementasikan dengan teknologi

otomatis. Sisi sejajar ini Dengan bekerja sama dengan cara ini, kami mendukung sentrisitas manusia dari masyarakat yang didorong oleh data. Gunakan Society 5.0 untuk memberikan fleksibilitas yang Anda butuhkan untuk memastikan fondasi Arsitektur dapat diterapkan ke banyak negara dan budaya yang berbeda. Karena itu, Solusi yang dihasilkan di Society 5.0 dapat berkontribusi pada masalah sosial lainnya dalam berbagai cara Bagian dari dunia.

2.4. Industry 4.0 dan Society 5.0

Industri 4.0 dan Masyarakat 5.0 Pada November 2011, pemerintah federal mengumumkan “strategi teknologi tinggi”. Rencana Aksi Jerman 2020 “(Kelompok Kerja Industri 4.0 2013). Inisiatif teknologi tinggi strategisyang disebut Industri 4.0. Visi ini sudah tua Society 5.0 diusulkan pada Science and Technology Baseline 2016 5 tahun. Mengapa Jerman memiliki kampanye nasional untuk mempromosikan sains dan sains Teknologi manufaktur itu? Bagian ini menjelaskan industri baru Sebuah visi yang merangkum Industri 4.0. Dia juga membandingkan Industri 4.0 dengan masyarakat 5.0 untuk lebih memperjelas yang terakhir. Apa itu Industri 4.0? Industri 4.0 adalah Inisiatif Strategi Nasional Kementerian Pendidikan, Research (BMBF) dan Kementerian Federal Ekonomi dan Energi (BMWi). Ke Selain inisiatif, kelompok kerja pemangku kepentingan telah dibentuk. Tidak hanya oleh pemerintah, tetapi juga oleh perusahaan dan universitas. Kelompok kerja dipimpin Oleh Henning Kagermann, Mantan CEO SAP SE dan Ketua Bundestag Akademi Ilmu Teknik (acatech). April 2013, Kelompok Kerja Kami menerbitkan rekomendasi dalam laporan berjudul “Rekomendasi

Implementasi" Inisiatif Strategis INDUSTRI 4.0" (Pokja Industri 4.0 2013).

Laporan ini berfokus pada penggunaan IoT di industri manufaktur untuk memungkinkan fisik siber (CPS) Suatu sistem yang dapat memberikan nilai tambah pada kegiatan produksi. Itu juga terfokus Tentang promosi "pabrik pintar", yaitu pabrik yang menyadari penghematan yang signifikan Pada biaya produksi. Menurut laporan itu, pabrik pintar perlu memanfaatkan perangkat IoT dan internet Data tentang semua fase proses produksi di ruang fisik (aktual) World), dan buat ulang data tersebut di dunia maya. Selanjutnya, AI menganalisis data siber ini dan Atau jalankan simulasi untuk menemukan solusi terbaik. Hasil AI akan ditampilkan secara otomatis Saya kembali ke sistem kontrol pabrik yang sebenarnya. Sederhananya, pabrik pintar Sebuah pabrik di mana Anda berpikir untuk diri sendiri. Pabrik pintar memungkinkan otomatisasi dan optimalisasi semua aspek manufaktur. Selain mengelola proses produksi umum, mereka mampu menganalisisnya Anda bahkan mungkin menemukan anomali atau cacat dalam pembayaran suku cadang; Gunakan perangkat produksi dan kemudian secara otomatis memperbaiki masalah atau menyesuaikan kembali prosesnya. Pemain utama pabrik pintar adalah sensor dan AI.

2.5. Isu Sosial di Indonesia Menyongsong

Society 5.0

Dalam perkembangan sejarah peradaban manusia, perubahan menjadi suatu niscaya. Saat ini, era revolusi industri 4.0 sudah tidak asing lagi dan menjadi perbincangan hangat di kalangan akademisi, pemangku kebijakan publik,

serta para ekonom. Pasalnya, era ini menuntut konektivitas di segala hal (*Internet of Thing*), juga diyakini dapat membawa perubahan terhadap perekonomian dunia dan kualitas kehidupan secara signifikan. Dilansir dari berbagai media dan jurnal, era revolusi industri pertama kali mulai dicetuskan oleh sekelompok perwakilan ahli berbagai bidang asal Jerman, pada tahun 2011 lalu di acara Hannover Trade Fair. Dipaparkan bahwa industri saat ini telah memasuki inovasi baru, di mana proses produksi mulai berubah pesat. Pemerintah Jerman menganggap serius gagasan ini sebagai sebuah gagasan resmi, sehingga membentuk kelompok khusus dalam misi penerapan industri 4.0. selain itu tahun 2015, diperkenalkan kembali dan di *follow up* oleh Angella Merkel di acara *World Economic Forum* (WEF).

Setelah Jerman, Amerika pun menggerakkan *Smart Manufacturing Leadership Coalition* (MLC), sebuah organisasi nirlaba yang terdiri dari produsen, pemasok, perusahaan, teknologi, lembaga pemerintah, universitas dan laboratorium yang memiliki tujuan untuk memajukan cara berpikir dibalik Revolusi Industri 4.0. Namun, dalam sebuah gagasan selalu muncul perdebatan, apakah revolusi Industri 4.0 ini hanya perluasan pada revolusi industri 3.0 ataukah memang inovasi baru dari industri 3.0 karena para ahli menemukan perkembangan yang signifikan, selain *Internet of Thing* (IoT), muncul big data, percetakan 3D, kecerdasan buatan atau bisa disebut *Artificial Intellegence* (AI), kendaraan tanpa pengemudi, rekayasa genetika, robot dan mesin pintar.

Di sisi lain, di awal januari 2019 lalu, telah beredar gagasan baru yang muncul dari peradaban Jepang sana. Yaitu

society 5.0 disampaikan dalam Forum Ekonomi Dunia 2019 di Davos, Swiss. Gagasan ini muncul atas respon revolusi Industri 4.0 sebagai signifikannya perkembangan teknologi, tetapi peran masyarakat sangat menjadi pertimbangan atas terjadinya revolusi industri 4.0 ini.

Society 5.0 menawarkan masyarakat yang berpusat pada manusia yang membuat seimbang antara kemajuan ekonomi dengan penyelesaian masalah sosial melalui sistem yang sangat menghubungkan melalui dunia maya dan dunia nyata. Menurut perdana menteri Jepang, Shinzo Abe menjelaskan dalam *World Economic Forum* (WEF), "Di *society 5.0* itu bukan lagi modal, tetapi data yang menghubungkan dan menggerakkan segalanya, membantu mengisi kesenjangan antara yang kaya dan yang kurang beruntung. Layanan kedokteran dan pendidikan, dari tingkat dasar hingga perguruan tinggi akan mencapai desa-desa kecil."

Society 5.0 adalah masyarakat yang dapat menyelesaikan berbagai tantangan dan permasalahan sosial dengan memanfaatkan berbagai inovasi yang lahir di era Revolusi industri 4.0 seperti Internet on Things (internet untuk segala sesuatu), Artificial Intelligence (kecerdasan buatan), Big Data (data dalam jumlah besar), dan robot untuk meningkatkan kualitas hidup manusia. *Society 5.0*, sebuah masa di mana masyarakat berpusat pada manusia yang menyeimbangkan kemajuan ekonomi dengan penyelesaian masalah sosial oleh sistem yang mengintegrasikan ruang dunia maya dan ruang fisik. *Society 5.0* akan menyeimbangkan pembangunan ekonomi dan menyelesaikan masalah sosial.

Tiga kemampuan tertinggi yang dibutuhkan adalah kemampuan memecahkan masalah kompleks, berpikir kritis,

dan kreativitas. Kemampuan mendengarkan secara aktif yang dibutuhkan sampai tahun 2015, diprediksi akan menghilang dari sepuluh kemampuan tersebut. Penguasaan ketiga kemampuan utama yang dibutuhkan masa depan menjadi tanggung jawab dunia pendidikan. Anak-anak yang sekarang duduk di bangku sekolah merupakan pemilik masa depan tersebut. Masa depan dengan konstruksi *Society 5.0*, tapi sekaligus berada pada era VUCA: penuh gejolak, tidak pasti, rumit, dan serba kabur. Tak ayal lagi, para pemegang masa depan tersebut tidak cukup dibekali dengan timbunan ilmu pengetahuan, tapi juga cara berpikir.

Cara berpikir yang harus selalu dikenalkan dan dibiasakan adalah cara berpikir untuk beradaptasi di masa depan, yaitu analitis, kritis, dan kreatif. Cara berpikir itulah yang disebut cara berpikir tingkat tinggi (*HOTS: Higher Order Thinking Skills*). Berpikir ala HOTS bukanlah berpikir biasa-biasa saja, tapi berpikir secara kompleks, berjenjang, dan sistematis. Pengenalan dunia nyata tidak hanya sebatas lingkungan sekitar. Tapi lingkungan universal yang bisa dijelajahi menggunakan fasilitas laman daring. Ini akan meningkatkan kualitas diri peserta didik yakni terbukanya wawasan global sebagai bagian dari masyarakat dunia.

2.6. Penguatan Reformasi Birokrasi di Indonesia Menuju *Society 5.0*

Dan seiring dengan itu, laju perkembangan teknologi dan munculnya inovasi tata pemerintahan yang baik belum hadir

dalam kehidupan masyarakat Indonesia setiap hari¹⁰³. Indonesia belum mampu melakukan yang terbaik untuk mendorong terwujudnya era *Society 5.0*¹⁰⁴. Selain itu, kajian ini juga memberikan beberapa rekomendasi, seperti perbaikan infrastruktur. Menjangkau Internet ke daerah-daerah terpencil, menyiapkan kerangka hukum, kerjasama kelembagaan Mendukung negara dan bisnis dan memperkuat strategi berbasis penelitian dan inovatif Terciptanya Birokrasi Era Masyarakat 5.0 di Indonesia.

Implementasi reformasi birokrasi SDM Aparatur mempunyai peran strategis dan penting sebagai bagian dalam mendukung kelancaran pembangunan nasional, sehingga tanpa adanya reformasi birokrasi yang baik maka setiap target yang telah ditetapkan untuk mencapai pembangunan nasional akan sulit tercapai. Oleh karenanya dalam reformasi birokrasi penting untuk terus melakukan perbaikan-perbaikan melalui berbagai macam regulasi, modernisasi kebijakan tata kelola SDM Aparatur di tingkat pusat dan daerah dengan menyesuaikan tugas fungsi organisasi pemerintah atas terjadinya perubahan era yang cepat. Sebagai upaya dalam mewujudkan *good governance* dapat dilakukan melalui peningkatan SDM Aparatur, dan melakukan integrasi pemanfaatan teknologi untuk penyelenggaraan layanan

¹⁰³ Sugiono, S. (2020). Digital Content Industry In Society 5.0 Perspective. *Jurnal IPTEK-KOM (Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komunikasi)*, 22(2), 175-191.

¹⁰⁴ Sakseno, H., & Manoby, W. M. (2021). Good Public Governance Towards Society 5.0 In Indonesia: A Review. *Psychology And Education*, 58(2), 4499-4511.

pemerintah, penyederhanaan berbagai regulasi dan reformasi birokrasi¹⁰⁵. Hal ini sebagaimana disajikan pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2. Reformasi Birokrasi Menuju Era Society 5.0
(Sumber: Hasil Mind Mapping Nvivo12 Plus, 2021).

Dari Gambar 3 di atas terlihat bahwa adanya reformasi birokrasi dilakukan untuk menciptakan birokrasi yang akuntabel, bersih dan juga transparan serta adanya tuntutan untuk menyesuaikan terhadap perkembangan era dan teknologi. Birokrasi yang akuntabel dilaksanakan dengan harapan setiap kegiatan dan output yang dilakukan oleh aparatur birokrasi dapat dipertanggungjawabkan dengan baik dan benar kepada publik sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Kemudian, birokrasi yang bersih diharapkan akan menjadikan setiap pegawai pemerintah memiliki integritas tinggi serta bebas dari segala bentuk kepentingan politik dan tindakan korupsi. Selanjutnya,

¹⁰⁵ Mardawani, & Relita, D. T. (2019). Strategi Pemerintah Daerah Kabupaten Sintang Dalam Mewujudkan Visi Pemerintahan dan Good Governance. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan*, 4(1), 109–116.

birokrasi yang transparan diharapkan akan menjadikan tata kelola SDM Aparatur pemerintah bersifat terbuka untuk publik mulai dari penyelenggaraan sistem rekrutmen, penempatan pegawai, sistem promosi dan mutasi jabatan sampai pengembangan kompetensi pegawai yang sesuai dengan kebutuhan serta tuntutan tugas dan fungsi organisasi pemerintah.

Reformasi birokrasi SDM Aparatur yang dilakukan harus mampu menyesuaikan dengan setiap dimensi perubahan penyelenggaraan pemerintahan untuk mewujudkan pembangunan nasional. Reformasi birokrasi SDM Aparatur menjadi prasyarat dasar untuk menciptakan kualitas SDM pemerintahan yang unggul, lebih profesional, berkinerja tinggi, bersih dan akuntabel sehingga mampu menghadapi segala bentuk perubahan perkembangan global dimasamendatang. SDM Aparatur yang mampu melaksanakan tugas-tugas penyelenggaraan pemerintahan, konstruksi, dan pelayanan publik sangat dibutuhkan guna mengikuti perkembangan zaman dan teknologi, serta kondisi yang semakin kompetitif di segala aspek kehidupan sosial. Melalui SDM Aparatur yang semakin berkualitas maka dapat memberikankontribusi optimal kepada publik serta menjadikan organisasi pemerintah yang unggul dalam menyesuaikan terhadap perubahan global dan tuntutan dari publik. Sehingga tata kelola sumberdaya manusia diperlukan untuk meningkatkan kredibilitas organisasi pemerintah melalui pengembangan SDM Aparatur dengan

berorientasi kompetensi terhadap ICT yang berperan penting mendukung pelaksanaan tugas di masa depan¹⁰⁶.

Melalui tata kelola rencana pengembangan sumber daya manusia peralatan Kini, di masa depan, dimungkinkan untuk menyatukan era birokrasi *Society 5.0*. Sumber daya manusia yang berkualitas tinggi, pengetahuan, Keterampilan yang baik dan sikap dan cara berpikir yang baik. Adaptasi terhadap perubahan, dll. Perkembangan zaman, sudah menjadi tugas aparatur pemerintah Artinya *knowledge excellence*, yaitu mampu mengetahui perkembangan informasi. Pengetahuan di tingkat lokal, nasional dan internasional. Setelah itu, lampau dirimu sendiri Keterampilan berarti kemampuan yang ada tersedia dalam segala bentuk. Sarana prasarana teknis yang mendukung kelancaran pelaksanaan tugas dan fungsi kerja yang ada. Keunggulan sikap mental berarti semua Pegawai Negeri Sipil (PNS) menjalankan tugas dan fitur-fiturnya didukung menggunakan teknologi, dengan mempertimbangkan sisi manusia. Dalam melayani masyarakat sebagai bagian dari mengambil peran Menyelesaikan segala bentuk permasalahan sosial yang diakibatkan oleh perubahan zaman Ini menyebabkan masalah kompleks di sektor publik. Jadi birokrasi sosial 5.0, birokrat masa depan sangat membutuhkan pengembangan ilmiah Pengetahuan yang didukung oleh pemanfaatan teknologi dan sumber daya manusia Untuk dapat berkontribusi secara optimal bersama-sama bidang kehidupan sosial¹⁰⁷.

¹⁰⁶ Rustandi. (2019). Kinerja Manajemen Sumber Daya Manusia di Era Disrupsi. *Kebijakan: Jurnal Ilmu Administrasi*, 10(2), 67-73.

¹⁰⁷ Faruqi, U. Al. (2019). Future Service In Industry 5.0. *Jurnal Sistem Cerdas*, 2(1), 67-79. <https://doi.org/10.37396/jsc.v2i1.21>

Tata kelola dan manajemen sumber daya manusia yang efektif didukung oleh Sistem pengawasan dan transparansi mendorong peningkatan potensial dalam pemikiran dan budaya Semua birokrat untuk budaya yang lebih kompeten, efisien dan akuntabel. Di samping itu, Dengan melaksanakan reformasi sumber daya manusia birokrasi korupsi dan ketertiban umum dan kesusilaan serta peningkatan efektivitas pengelolaan dan efisiensi pelayanan karyawan. Untuk dapat merasakan akibat dari pembangunan nasional di semua tingkatan Universal. Dan terakhir, upaya membangun birokrasi untuk *Society 5.0* Meningkatkan kepercayaan masyarakat kepada pemerintah. Status prosesnya adalah sebagai berikut Citra ideal birokrasi, dampaknya terhadap kemampuan beradaptasi Peka terhadap waktu dan evolusi teknologi, dan berbagai jenis birokrasi Tuntutan masyarakat. Semua ekspektasi publik terhadap kinerja birokrasi tinggi Birokrasi merupakan salah satu pengaruh dari era pembangunan yang semakin maju dengan memenuhi tuntutan tersebut, Anda dapat membangun budaya birokrasi yang responsif dan baru¹⁰⁸.

Baik di tingkat nasional, ada tuntutan dari masyarakat dan tuntutan perkembangan zaman lebih lanjut. Dan tentang kualitas kemampuan Sumber Daya Manusia (SDM) lembaga pemerintah yang terspesialisasi secara global dalam melaksanakan kewajiban dan fungsi pemerintahan, pembangunan dan pengabdian kepada masyarakat menghadirkan urgensi reformasi SDM birokrasi sebagai

¹⁰⁸ Rivai, F. H. (2019). Bureaucracy Culture Enforcement to Encounter Industrial Revolution 4.0. *Jurnal Transformasi Administrasi*, 9(2), 128-138.

sesuatu yang tidak bisa ditunda juga. Oleh karena itu, perlu ditetapkan pengelolaan rencana pengembangan sumber daya manusia. Tata kelola yang baik untuk mendukung ketersediaan orang-orang yang baik Unggul dalam profesionalisme, kinerja tinggi, pengetahuan dan keterampilan dan sikap spiritual masa depan. Berdasarkan kondisi tersebut Orang-orang dari berbagai jenis lembaga publik perlu meningkatkan kemampuan mereka Manajemen sumber daya, kepemimpinan manajemen, kemampuan dan transformasi digital Kepemimpinan sebagai upaya untuk menyesuaikan birokrasi dengan tantangan Reformasi dan tuntutan zaman yang terus berubah¹⁰⁹.

2.7. Menuju Birokrasi Society 5.0

Era yang belum pernah terjadi sebelumnya dan perkembangan teknologi telah mendorong birokrasi untuk melakukannya. Melakukan perubahan melalui pengelolaan perangkat pengembangan sumber daya manusia. Sumber daya manusia Karena motor penggerak dan momentum pemerintah berada di garda terdepan dalam pelaksanaannya Peralatan nasional yang kompeten, yaitu peralatan SDM, Memiliki keterampilan dan keahlian manajemen yang sangat baik untuk mempercepat pembangunan Kepemimpinan yang sangat baik. Hal ini meningkat karena dinamika perubahan lingkungan Keterampilan analitis diperlukan untuk menghasilkan informasi. Penting untuk melakukannya.

¹⁰⁹ Nashihuddin, W., & Suryono, F. (2018). Tinjauan Terhadap Kesiapan Pustakawan Dalam Menghadapi Disrupsi Profesi di Era Library 4.0: Sebuah Literatur Review. *Khazanah Al-Hikmah : Jurnal Ilmu Perpustakaan, Informasi, dan Kearsipan*, 6(2), 86.<https://doi.org/10.24252/kah.v6i2a1>

Pengembangan SDM birokrasi dengan meningkatkan kemampuan belajar Berkelanjutan (Gunastri, 2013). Untuk meningkatkan proses pembangunan berkelanjutan Motivasi bagi karyawan untuk belajar tentang pekerjaan di tempat kerja dan terus meningkatkan pengetahuannya Unit lain tidak hanya membuat karyawan menguasai mata pelajaran, Anda dapat belajar dan menyelesaikan pekerjaan di semua bidang. Bantuan Keterampilan TIK, pengetahuan, kemampuan media, dan pemahaman data Dan kecerdasan buatan¹⁰⁰.

Saat ini, pemerintah harus fokus pada pengembangan sumber daya manusia untuk peralatan Memiliki pengetahuan dan keterampilan yang penting dan relevan secara teknis Substansial dan modern. Pengetahuan yang substansial, yaitu Akuisisi pengetahuan, termasuk keterampilan kognitif dan analitis. Di samping itu Pengetahuan kontekstual, kemampuan staf untuk memahami kondisi lingkungan Organisasi yang berkaitan dengan alam, masyarakat, budaya dan lingkungan kerja. Bukan hanya itu, tetapi juga birokrasi Anda harus dapat mengadopsi teknologi dan memiliki pengetahuan tentang big data yang terintegrasi Untuk semua unit birokrasi. Oleh karena itu, perlu dilakukan internalisasi budaya akademik. Mendorong aparatur perangkat agar memiliki semangat belajar dan keinginan untuk memperbaiki diri di birokrasi Pengetahuan dan keterampilan yang berhubungan dengan teknologi.

Selain itu, alat apart birokrasi dihidupkan Masa depan membutuhkan keterampilan mental, sosial dan manual.

¹⁰⁰ Arief, N. N., & Saputra, M. A. A. (2019). Kompetensi Baru Public Relations Pada Era ArtificialIntelligence. *Jurnal Sistem Cerdas*, 2(1), 1-12. <https://doi.org/10.37396/jsc.v2i1.19>

Memperoleh keterampilan mental, yaitu keahlian Anda sendiri dalam menghadapi fenomena Dan peristiwa yang terjadi di seluruh dunia, dan kemampuan untuk bertindak. Apa yang sebenarnya terjadi? Keterampilan sosial, kemampuan untuk bergaul satu sama lain Anda dapat bekerja dengan orang lain. Di sisi lain, keterampilan manual Kemampuan orang tersebut untuk menggunakan anggota badan dan sensasi menciptakan produk dan layanan kreatif yang bernilai tinggi dan berorientasi pada inovasi. Pada Proses ini membutuhkan inovasi untuk beradaptasi dengan perubahan dan mengembangkan bakat. Organisasi nasional yang mampu menciptakan pelayanan publik yang berorientasi pada inovasi Tentang pemanfaatan teknologi informasi¹¹¹.

Begitu juga keterampilannya Keterampilan tertentu pejabat pemerintah dapat menjadi dasar untuk mengembangkan pemikiran Pakar, itu menunjukkan kemampuan untuk mengidentifikasi kebutuhan Komunitas, penetapan tujuan, prioritas program berdasarkan kebutuhan, Harapan sosial. Akibatnya, birokrat akan lebih mampu merespon permasalahan yang muncul. Itu terjadi, menunjukkan fleksibilitas dalam segala situasi, dan menjaga kepercayaan publik. Oleh karena itu, adanya komitmen dan kesadaran diri sangat dibutuhkan oleh setiap perangkat Pemerintah yang membangun budaya birokrasi agar tidak kehilangan kepercayaan masyarakat¹¹². Selain pengetahuan

¹¹¹ Wardani, A. K. (2019). Urgensi Inovasi Pelayanan Bidang Administrasi Publik di Era Disrupsi. *Dinamika: Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Negara*, 6(2), 30–35.

¹¹² Rival, F. H. (2019). Bureaucracy Culture Enforcement to Encounter Industrial Revolution 4.0. *Jurnal Transformasi Administrasi*, 9(2), 128–138.

dan keterampilan yang baik, birokrasi *Society 5.0* Penggunaan teknologi juga perlu sikap mental yang baik. Profesionalisme SDM perangkat Anda harus seimbang, tidak terbatas pada keahlian dan pengetahuan teknis tingkat lanjut Ambil perilaku etis. Karena sumber daya manusia perangkat bekerja tidak hanya untuk kepentingan individu, tetapi juga untuk kepentingan masyarakat. Budaya perlu diubah Birokrasi yang cepat dan ambisius untuk memenuhi segala bentuk tuntutan publik Perangkat SDM perlu menginternalisasi nilai-nilai ini ke dalam sikap dan perilaku mental Birokrasi yang melayani masyarakat. Perubahan pola pikir, dll. Sikap spiritual SDM terhadap modernitas dalam birokrasi *Society 5.0* harus mampu dilakukan di masa depan. Mewujudkan birokrasi dengan budaya kerja yang berkelanjutan, efektif, manusiawi, disiplin dan disiplin¹⁴³. Ini adalah dasar dari upaya kami untuk mengintegrasikan tata kelola Sumber daya manusia dalam pemerintahan yang dinamis berdasarkan prinsip berpikir Kepentingan positif, reflektif dan kreatif yang menguntungkan instansi pemerintah. Anda Mereka tidak hanya secara institusional dikerahkan untuk menangani isu-isu publik, mereka juga Ada juga modal mental untuk menghadapi dan meningkatkan potensi tantangan Kepercayaan publik.

Pada dasarnya, birokrasi *Society 5.0* adalah Hal ini didasarkan pada karakteristik yang lebih diminati masyarakat. Peralatan di semua negara bagian Birokrat sebagai pejabat harus memahami dan mewaspadaai Sikap tinggi bahwa arah

¹⁴³ Sihite, M. (2018). Peran Kompetensi Dalam Mewujudkan Sumber Daya Manusia Yang Berdayasaing Tinggi di Era Revolusi Industri 4.0: Suatu Tinjauan Konseptual. *Jurnal IlmiahMethonomi Volume, 4*(2), 145-159.

kerja harus melayani kepentingan masyarakat secara keseluruhan maksimum. Birokrasi di era *Society 5.0* harus memiliki kemampuan personal berupa etika Pekerjaan dan moralitas didasarkan pada nilai-nilai kehidupan sosial yang berakar pada sistem Nilai-nilai yang hidup dalam masyarakat, bukan teknologi atau alat kecerdasan buatan dari teknologi. Jika tidak, kami menggunakan teknologi untuk keuntungan pribadi yang ilegal. Pejabat Di era *Society 5.0*, penting untuk mencapai ini melalui pengembangan pengetahuan. Didukung oleh teknologi dan sumber daya peralatan yang berkualitas tinggi sehingga dapat berkontribusi di berbagai sektor publik¹¹⁴.

Selanjutnya, pengembangan sumber daya manusia untuk perangkat Kemampuan yang baik dan sikap mental yang baik juga dipengaruhi oleh keberadaan birokrasi. Transparan. Di sisi lain, birokrasi yang transparan akan berdampak pada pembangunan Kemampuan aparatur perangkat pemerintah dalam menciptakan perangkat birokrasi yang memiliki Keahlian yang didukung oleh ide-ide yang membantu dan membebaskan Anda dari korupsi Hal tersebut dapat menjadi ancaman serius bagi bangsa dalam mewujudkan kepentingan umum¹¹⁵. Namun perkembangan zaman dan teknologi tidak otomatis Memproduksi peralatan SDM yang berpengetahuan dan inovatif dalam kompetisi ini Diperlukan untuk

¹¹⁴ Faruqi, U. Al. (2019). Future Service In Industry 5.0. *Jurnal Sistem Cerdas*, 2(1), 67–79. <https://doi.org/10.37396/jsc.v2i1.21>

¹¹⁵ Azhary, V. H. (2019). Nepotisme dan Gratifikasi Sebagai Unsur Budaya Pada Korupsi Politik dan Birokrasi di Indonesia. *Simposium Nasional Ilmiah Dengan Tema: (Peningkatan Kualitas Publikasi Ilmiah Melalui Hasil Riset Dan Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 754–762. <https://doi.org/10.30998/simponi.volo.437>

beradaptasi dengan perubahan zaman dan pemerintahan Pengembangan Sumber Daya Manusia untuk Perangkat Berorientasi Teknologi¹⁰⁶.

Penguatan reformasi birokrasi pada penciptaan SDM aparatur menuju era *Society 5.0* pada Indonesia sudah dilakukan sang KemenPANRB melalui sistem merit yg membandingkan keterampilan & kompetensi suatu jabatan dalam termin rekrutmen, pengangkatan, & promosi, menggunakan tetap mempertimbangkan aspek integritas & moralitas. Namun, penguatan reformasi birokrasi menuju era *Society 5.0* pada Indonesia mengalami banyak sekali kendala terkait masih dominannya patologi birokrasi, budaya korupsi, dan ketidaksiapan birokrasi akan pemanfaatan teknologi & berita pada orientasi pelayanan publik pada masyarakat. Oleh lantaran itu, Perencanaan pengembangan SDM Aparatur KemenPANRB pada memperkuat reformasi birokrasi menuju era *Society 5.0* wajib dilakukan secara sempurna menggunakan merespons banyak sekali kendala yg terjadi dan segala bentuk perubahan lingkungan & perkembangan zaman.

2.8. Apa tujuan dari Industri 4.0 dan *Society 5.0*?

Sasaran Industri 4.0 diuraikan dalam *HighTech* Pemerintah Federal. Strategi Jerman Rencana Aksi 2020 untuk Jepang di Jerman Dasar sains dan teknologi. Bagaimana dengan Industri 4.0, sebagaimana diuraikan dalam teknologi Sebagaimana diuraikan, Rencana Aksi Strategi Jerman 2020 dibandingkan dengan *Society 5.0*. Dalam rencana ilmu pengetahuan dan teknologi ke-5? Seperti

¹⁰⁶Ibid Wardhani

yang ditunjukkan pada Gambar 1.6 Ada beberapa kesamaan. Kedua visi tersebut menekankan penggunaan teknologi. Teknologi terkait IoT, AI, analisis data besar. Demikian pula, keduanya termasuk top-down, industri, ilmu pengetahuan, sektor pemerintah. Namun, ada beberapa perbedaan. Industri 4.0 mendukung pabrik pintar. *Society 5.0*, di sisi lain, menuntut masyarakat yang super-cerdas. Selain itu, kedua visi mendukung penggunaan sistem cyber-fisik. Kisaran penggunaannya bervariasi. Di Industri 4.0, CPS harus digunakan di lingkungan manufaktur. *Society 5.0* dimaksudkan untuk digunakan di seluruh masyarakat. Kedua visi tersebut juga berbeda dalam cara mengukur hasilnya. Tujuan Industri 4.0 Untuk menciptakan nilai baru dan meminimalkan biaya produksi. Jadi ke bumi hasil Memungkinkan metrik kinerja yang relatif sederhana dan jelas. Sebaliknya, *Society 5.0* berusaha untuk membangun masyarakat yang super cerdas. Metrik dalam hal ini adalah: Ini jauh lebih rumit. Menurut strategi ilmiah yang komprehensif Teknologi, inovasi, dan kesuksesan 2017 diukur dari kemajuan sosial

Title	Industrie 4.0 (Germany)	Society 5.0 (Japan)
Design	<ul style="list-style-type: none"> • High-Tech Strategy 2020 Action Plan for Germany (BMFT, 2011) • Recommendations for implementing the strategic initiative INDUSTRIE 4.0 (Industrie 4.0 Working Group, 2013) 	<ul style="list-style-type: none"> • 5th Science and Technology Basic Plan (released 2016) • Comprehensive Strategy on Science, Technology and Innovation for 2017 (released 2017)
Objectives scope	<ul style="list-style-type: none"> • Smart factories • Focuses on manufacturing 	<ul style="list-style-type: none"> • Super-smart society • Society as a whole
Key phrases	<ul style="list-style-type: none"> • Cyber-physical systems (CPS) • Internet of Things (IoT) • Mass customization 	<ul style="list-style-type: none"> • High-level convergence of cyberspace and physical space • Balancing economic development with resolution of social issues • Human-centered society

Gambar 2.3. Industri 4.0 vs. Society 5.0.

Sumber (Kabinet Office 2017).

"Adalah mungkin untuk mencapai kemajuan ekonomi dan pemecahan masalah sosial melalui penyediaan. Produk dan layanan yang merespons beragam kebutuhan laten secara detail Berdasarkan lokasi, usia, jenis kelamin dan bahasa sehingga semua warga negara dapat menjalani kehidupan yang berkualitas Penuh kenyamanan dan vitalitas" (Kabinet Office 2017). Ada juga perbedaan besar dalam tingkat dampak masa depan yang diinginkan Dari inovasi teknologi. Industri 4.0 menuntut revolusi industri sentral Mengenai industri manufaktur, tidak disebutkan bagaimana revolusi semacam itu akan mempengaruhinya. Universal. Sebaliknya, masyarakat menunjukkan sebagai gagasannya tentang masyarakat yang berpusat pada manusia. 5.0 adalah dampak publik dari teknologi Perusahaan yang lebih baik. Kursus reformasi adalah bagian dari visi *Society 5.0* Kami bertujuan untuk menciptakan masyarakat inklusif yang memenuhi

beragam kebutuhan dan selera. Aspek pembeda yang penting dari *Society 5.0* ini telah disebutkan dalam satu. Pidato Perdana Menteri Shinzo Abe kepada Kanselir Angela Merkel Konferensi CeBIT di Hanover. Ketika saya mendengar komentar Abe Dalam *Society 5.0*, Merkel menyatakan dukungannya yang kuat untuk visi (Perdana Menteri). Kantor Jepang 2017; JETRO 2017a, b).

Masalah umum untuk Industri 4.0 dan *Masyarakat 5.0* Jepang terkadang disebut sebagai negara Dunia Pertama yang bermasalah. masalah Wajah Jepang terjalin dengan rumit dan peningkatan dapat dilihat di satu area. Seringkali dengan mengorbankan orang lain. Misalnya, mengurangi pengeluaran sosial Ini mungkin baik untuk kondisi keuangan negara, tetapi akan menyebabkan masalah serius Lingkungan medis dan keperawatan. Demikian pula, kita semua memahami kebutuhan untuk mengurangi Dalam hal emisi CO₂, jika Anda harus hidup sederhana untuk meminimalkan emisi karbon dioksida, Anda bertentangan dengan tujuan "semua warga negara dapat memimpin kualitas tinggi." Saya menjalani kehidupan yang nyaman dan energik. " *Society 5.0* memiliki dilema ini Dalam masyarakat yang berpusat pada manusia, tujuan masyarakat seperti itu perlu diperjelas. Dan peran yang harus dimainkan oleh politik dan teknologi dalam hal ini. Bab 2 buku ini merinci berbagai metrik media sosial. Isu-isu termasuk isu-isu yang berkaitan dengan masyarakat nol-karbon dan kesehatan orang tua.

Industri 4.0 dengan visi pabrik pintar berfokus pada manufaktur Sektor sebagai ruang fisik utama (dunia nyata); sejauh menyangkut dunia maya, diasumsikan sebagai berikut: Arsitektur siber yang berpusat pada CPS yang

mengintegrasikan informasi secara horizontal Secara vertikal di berbagai industri dan dalam sistem manufaktur. Ke Society 5.0, di sisi lain, menekankan masyarakat dengan visi masyarakat super-cerdas. Sebagai ruang fisik utama (dunia nyata); ketika datang ke dunia maya, kita perlu mengupayakan ruang maya yang berpusat pada CPS. Arsitektur siber dengan informasi yang terintegrasi secara horizontal Berbagai sektor jasa (energi, transportasi, dll.) dan vertikal dalam sistem Lacak riwayat dan atribut setiap pengguna layanan (seperti informasi medis). Perilaku konsumen dan latar belakang pendidikan). Anda juga harus meraih dengan kuat Keamanan informasi yang memungkinkan penggunaan informasi.

Baik *Society 5.0* maupun *Industry 4.0* mencerminkan respon antara Jepang dan Jerman. Inisiatif global, dan keduanya membuat pernyataan kepada komunitas internasional. keduanya Visi menyerukan integrasi informasi antara industri atau sektor yang berbeda. Dan mereka berdua menghadapi tantangan yang sama untuk tujuan seperti itu: kebutuhan untuk diatasi Hambatan regulasi dan teknis yang menghambat konstruksi yang diperlukan Perlu membangun arsitektur cyber dan standar gaya ISO internasional Badan keamanan informasi internasional diperlukan untuk konstruksi Arsitektur seperti itu. Banyak komentator mengatakan negara-negara Barat yang memimpin Dalam hal ini, Jepang harus mempromosikan integrasi informasi Arsitektur sambil mengamati tren dunia. Baik *Society 5.0* maupun *Industry 4.0* berupaya membangun arsitektur siber global yang dapat bertindak sebagai lingkungan yang aman Aktivitas kreatif. Faktor kunci yang menentukan keberhasilan

mereka dalam melakukannya Tujuannya adalah seberapa baik mereka bekerja dengan negara-negara Barat, Cina, dan dunia. Komunitas umum.

Tantangan utama bagi *Society 5.0* adalah menemukan keseimbangan yang tepat. Kebutuhan sosial dan individu. Kami tidak dapat membuat kemajuan bagi kami Selesaikan masalah ini. Aktor yang terlibat dalam politik dan teknologi perlu dikoordinasikan Semua orang saling memahami bagaimana mereka memahami setiap proposal kebijakan dan teknologi Pembangunan sesuai dengan *Society 5.0* dan berkontribusi padanya. Jika tidak, para aktor ini Pengejaran yang kacau terhadap teknologi dan strategi yang unik dan spesifik Untuk memahami bagaimana mereka cocok dengan gambaran besar *Society 5.0*. Untuk tantangan ini bab. 2 menunjukkan masalah sosial utama yang dimiliki Jepang. Kami akan menghadapi dan menguraikan kerangka kerja untuk menghadapinya, Inovasi Habitat. Industri 4.0 Jerman fokus pada industri, sementara *Society 5.0* Masyarakat masa depan. Dengan kata lain, selain merevolusi industri melalui IT Integrasi, *Society 5.0* ingin merevolusi ruang hidup dan kebiasaan masyarakat umum. Kemajuan lebih lanjut diperlukan untuk mempromosikan inisiatif kota pintar yang diterapkan. Selain itu, kebijakan yang diperlukan untuk mengoptimalkan masyarakat (memecahkan masalah sosial) perlu dipadukan secara terampil dengan teknologi yang dibutuhkan untuk memberikan kualitas yang tinggi. Pelayanan sosial (memungkinkan masyarakat umum untuk menjalani kehidupan yang bahagia dan nyaman). Jadi Dengan latar belakang ini, kami telah mempresentasikan proposal

pertama untuk rekonsiliasi kepentingan sosial dengan hal-hal pribadi.

BAGIAN 3

3.1. Tahapan Dari *Smart City* Menuju *Society 5.0*

Pertumbuhan penduduk di perkotaan telah menimbulkan tantangan baru. Menurut data BPS, proporsi penduduk perkotaan akan berkisar 56,7% pada tahun 2020 dan akan terus bertambah hingga mencapai 63,4% pada tahun 2030. Diperlukan akses ke pendidikan, perawatan medis, transportasi, keadilan, layanan sosial, utilitas, dll. Ketersediaan sumber daya dan infrastruktur (infrastruktur fisik), kualitas komunikasi pengetahuan, dan investasi pada manusia dan masyarakat (infrastruktur sosial)¹¹⁷. Salah satu solusi yang dapat menyelesaikan beberapa permasalahan terkait perkotaan adalah penerapan konsep *smart city*. Selain aktivitas demografi yang semakin produktif, kebutuhan akan tempat tinggal semakin meningkat terutama di perkotaan. Tingginya harga tanah perkotaan dan berkurangnya lahan kosong menyulitkan pendatang dan penduduk lokal untuk membeli rumah dan tanah di Bandung¹¹⁸.

Smart city adalah sebuah konsep yang memadukan peran komunitas atau masyarakat dengan teknologi informasi untuk mengefisienkan penggunaan sumber daya yang ada. *Smart city* (Giffinger, 2007), dikembangkan untuk mengukur kota

¹¹⁷ Caragliu, A.; Del Bo, C.; Nijkamp, P. (2011). Urban Technol. *CrossRef*, 18, 65–82.

¹¹⁸ Andiyan, A. N. (2021). Pendekatan Urban Green Building Pada Bangunan Apartemen. *RADIAL : Jurnal Peradaban Sains, Rekayasa Dan Teknologi*, 9(1), 39–52.

cerdas di kota-kota Eropa, memiliki enam komponen: ekonomi cerdas, mobilitas cerdas, lingkungan cerdas, orang cerdas, kehidupan cerdas, dan tata kelola cerdas. Untuk menerapkan konsep kota pintar, perlu dilakukan pengukuran dan analisis titik awal atau situasi terkini dalam perkembangan kota. Di Indonesia, Kota Bandung merupakan salah satu kota yang menerapkan konsep smart city (Parlina et al., 2019), memperhatikan kearifan lokal yang membantu menyelesaikan permasalahan perkotaan. Berdasarkan hasil survei tahun 2021 oleh *Eden Strategy Institute* dan *OXD* (ONG & ONG Experience Design) yang menempati peringkat 50 besar smart city government, Bandung menempati peringkat 28 dari 230 kota di dunia¹¹⁹.

Penilaian lebih ditekankan pada peran aktif pemerintah kota sebagai pendorong utama dalam pengembangan konsep smart city. Keduanya dianggap tidak berfungsi optimal karena cenderung gelap dan kurang penghawaan sebagai akibat banyaknya ventilasi yang harus ditutup oleh fiber untuk menangkal asap pabrik¹²⁰.

Pada tahap penyusunan Master Plan *Bandung Smart City (BSC)*, penting untuk dilakukan analisis ke depan, termasuk analisis tren perkotaan, perubahan atau perkembangan, seperti perubahan daya saing kota, teknologi, budaya dan hukum. Ekonomi, harapan, tindakan masyarakat. Skema-skema tersebut meliputi tatanan seperti kehidupan

¹¹⁹ Design), E. S. I. and O. (ONG&ONG E. (n.d.). *Study of 2020/2021 Top 50 Smart City Governments*. <https://www.smartcitygovt.com/>

¹²⁰ Andiyani, A., & Rachmat, A. (2021). Telaahan Kerjasama Pemerintah Swasta Dalam Pembangunan Bandara Kertajati Di Jawa Barat. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 7(2), 413-424. <https://doi.org/10.37905/AKSARA.7.2.413-424.2021>

sosial dan budaya masyarakat, dan dikandung sekaligus mempengaruhi arsitektur¹²¹. Pengembangan model evaluasi BSC mengikuti model yang dikembangkan oleh Komunikasi dan Informatika (Kominfo). Ini didasarkan pada model kota Asia dengan enam komponen: tata kelola yang cerdas, branding yang cerdas, ekonomi yang cerdas, kehidupan yang cerdas, masyarakat yang cerdas, dan lingkungan yang cerdas.

Smart city bukanlah objek atau teknologi, tetapi merupakan proses kreatif menggabungkan elemen yang berbeda menjadi satu. Menurut Arlington County, menciptakan kota pintar melibatkan (i) kebutuhan sosial dan ekonomi (pendidikan, kesehatan, perumahan, infrastruktur, kesetaraan digital), (ii) keberlanjutan/keuntungan ekonomi, (iii) Penyediaan pekerjaan dan daya saing, (iv) Dukungan masyarakat dalam perencanaan kota pintar (analisis data cerdas, partisipasi masyarakat luas), (v) Peningkatan infrastruktur dan sumber daya, (vi) Penerapan teknologi dan AI, (vii) Memberikan perlindungan dengan meningkatkan keamanan (perlindungan dari serangan siber dan bencana alam).

Pembangunan infrastruktur merupakan salah satu aspek kunci dan penting dalam percepatan proses pembangunan negara-negara yang akan berdampak signifikan terhadap likuiditas perekonomian dan penduduk, khususnya di Pulau Jawa, khususnya pada tahun 2025, yang jumlah penduduknya akan mencapai kurang lebih 151 juta jiwa. Ada dua aspek peran teknologi di kota pintar yang perlu diperhatikan. Selain

¹²¹ Andiyana, A., & Aldyanto, I. (2021). Kajian Arsitektur Pada Massa Bangunan Masjid Cipaganti. *Sang Pencerah: Jurnal Ilmiah Universitas Muhammadiyah Buton*, 7(2), 189–199.

itu, teknologi tidak hanya menawarkan banyak peluang besar, tetapi juga dapat menjadi rentan jika disalahgunakan, diterapkan dengan cara yang berbahaya atau menyimpang, atau jika tidak ada keadaan darurat yang sesuai. Tindakan pencegahan¹²². Selain upaya konservasi untuk memperbaiki kondisi seluruh kawasan, pengelolaan danau merupakan solusi alternatif untuk menghentikan limpasan permukaan pada musim hujan dan meningkatkan ketersediaan air pada musim kemarau¹²³.

Memastikan suksesnya adopsi teknologi dalam penerapan smart city merupakan bagian penting kesuksesan selain faktor finansial, kebijakan pemerintah, kesiapan sumber daya dan infrastruktur. Empat teknologi yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi di smart city, yaitu: *Internet of Things (IoT)*, *Big Data*, *Cyber Physical Systems* dan *Cloud Computing*¹²⁴. Sistem infrastruktur merupakan pendukung utama fungsifungsi sistem sosial dan sistem

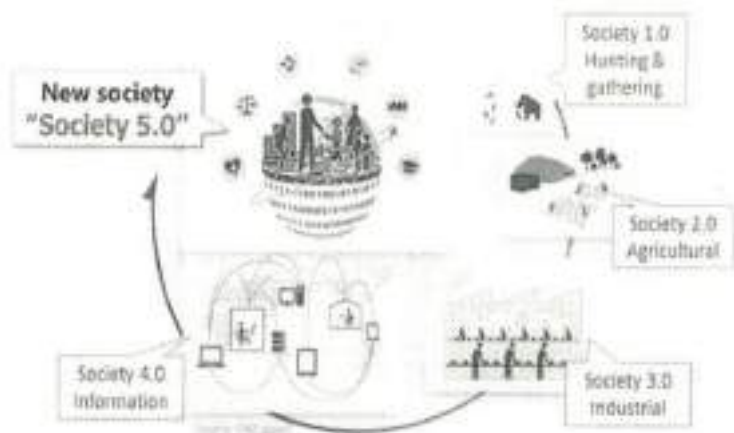
¹²² Hay, B. (2019). Smart Cities of Today and Tomorrow: Better Technology, Infrastructures and Society. *Journal of Tourism Futures*.

¹²³ Andiyan Andiyan, E. B. (2021). Penerapan Konsep Arsitektur Kontemporer pada Penataan Cagar Budaya Siti Tasikardi. *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 6(6), 2624–2636. <http://jurnal.syntaxliterate.co.id/index.php/syntax-literate/article/view/3163/2157>

¹²⁴ Dewl, M. A. A., Hidayanto, A. N., Purwandari, B., Kosandi, M., & Budi, N. F. A. (2018). Smart city readiness model based on technology-organization-environment (TOE) framework and its effect on adoption decision. *Twenty-Second Pacific Asia Conference on Information Systems, Japan*.

ekonomi dalam kehidupan sehari-hari masyarakat¹²⁵(Andiyan, Indra, 2018).

Pada tahun 2016, sebuah inisiatif yang disebut "Masyarakat 5.0" atau "*Society 5.0*" diusulkan oleh Kabinet Jepang dalam Rencana Dasar Sains dan Teknologi ke-5, dengan visi untuk menciptakan "Masyarakat Super Cerdas" (MSC). MSC diposisikan sebagai tahap perkembangan kelima pada masyarakat manusia, setelah sebelumnya masyarakat pemburu/pengumpul, agraria, industri, dan informasi seperti digambarkan pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Gagasan *Society 5.0*

Tujuan Pembangunan Berkelanjutan PBB (SDGs) diadopsi pada September 2015 sebagai pedoman untuk bagian

¹²⁵ Andiyan, Indra, F. (2018). Penataan kawasan kumuh (kewenangan provinsi) di desa tanjung anom kecamatan mauk kabupaten tangerang. *Jurnal Arsitektur Archicentre*.

lain dunia. Pemerintah Jepang telah menyusun pedoman pelaksanaan SDGs di bidang ilmu pengetahuan, teknologi dan inovasi (IMS) dan telah memberikan rekomendasi antara lain:

- Ciptakan masa depan global melalui *Society 5.0*.
- Realisasikan solusi dengan data global
- Mempromosikan kerjasama di tingkat global
- Mengembangkan sumber daya manusia untuk mengimplementasikan inisiatif IMS untuk SDGs. 12 platform layanan yang ditunjukkan pada Gambar 3 telah dikembangkan untuk memaksimalkan *Internet of Things (IoT)*, *Big Data*, komputasi, kecerdasan buatan (AI), dan robotika. Platform layanan pada Gambar 4.12.



Gambar 3. 2 Platform Layanan

Fitur *Society 5.0* memberikan tingkat konvergensi yang tinggi antara ruang maya (*virtual space*) dan ruang fisik (*real*

space). Dalam masyarakat informasi masa lalu (Masyarakat 4.0), orang mengakses layanan awan dunia maya (*database*) melalui Internet untuk mencari, memperoleh, dan menganalisis informasi dan data. *Society 5.0* mengumpulkan sejumlah besar informasi dari sensor di ruang fisik dunia maya. Di dunia maya, data besar ini dianalisis dengan kecerdasan buatan (AI), dan hasil analisisnya dilaporkan kepada orang-orang di ruang fisik dengan berbagai cara. Dalam masyarakat informasi lama, biasanya informasi dikumpulkan oleh jaringan dan dianalisis oleh manusia. Namun, *Society 5.0* menghubungkan semua orang, objek, dan sistem di dunia maya dan memberikan umpan balik ke ruang fisik hasil optimal yang dicapai AI di luar kemampuan manusia. Proses ini membawa nilai baru bagi industri dan masyarakat dengan cara yang sebelumnya tidak mungkin.

1. Dari segi tujuan yang dibangun pada SDGs, peran teknologi serta kecerdasan buatan (AI) dalam membangun ruang kolaborasi melalui dunia virtual sangat dimungkinkan menjadi solusi mengembangkan komunitas digital dengan dukungan data-data historis kegiatan organisasi yang telah dimiliki sehingga menghasilkan informasi yang komprehensif. Ruang ini bisa menjadi bentuk peningkatan kualitas interaksi masyarakat baik secara fisik maupun virtual.
2. Membangun ekosistem belajar yang baik sangat diperlukan sebagai bentuk pengelolaan terhadap sumber daya yang dimiliki seperti jumlah fasilitas pembelajaran, tingkat kompetensi pengajar, ruang kelas virtual untuk e-learning, sistem konseling, sistem pelayanan pendidikan terpadu. Proses ini tidak hanya berfokus pada pengembangan

teknologi namun pentingnya peningkatan kompetensi seluruh komponen dalam membangun sistem yang tepat guna.

3. Pengembangan berbagai sistem keamanan yang terpadu seperti early warning system (EWS) perlu dijadikan bahan kajian antara pemerintah dengan institusi pendidikan serta melibatkan seluas-luasnya masyarakat sehingga hasilnya dapat dirasakan langsung dan dikelola dengan baik.
4. Penekanan konsep *Society 5.0* pada peran manusia memberikan kesempatan bagi masyarakat terlibat dalam pemanfaatan teknologi sehingga meningkatkan kesadaran terhadap pentingnya kecerdasan masyarakat untuk kesuksesan penerapan konsep smart city.

3.2. Sistem Manajemen Energi

Sistem tenaga global saat ini sedang mengalami perubahan besar, terutama dalam hal pembangkit listrik dan teknologi distribusi. Perubahan ini ditujukan untuk memerangi perubahan iklim dan meningkatkan ketahanan energi. Sebagai tanggapan, upaya sedang dilakukan untuk menggunakan sumber energi terbarukan, mengurangi emisi gas rumah kaca, dan membangun ekonomi yang berkelanjutan untuk memastikan ketersediaan energi saat ini dan masa depan¹²⁶. Indonesia merupakan negara kepulauan yang terdiri dari kurang lebih 17.000 pulau dengan luas 1.904.569 km², terdiri dari 1.811.569 km² daratan dan 93.000

¹²⁶ M. Biabani, M. A. Golkar, A. H. Z. Kasiry, and M. Akbari, "Smart grid in Iran: Driving factors, evolution, challenges and possible solutions," in *Environment and Electrical Engineering (EEEIC)*, 2011 10th International Conference on, 2011, pp. 1-4.

km2 perairan. Secara administratif, dibagi menjadi 33 negara bagian dengan 440 distrik. Indonesia adalah negara terpadat keempat di dunia, ekonomi terbesar di Asia Tenggara, dan anggota ekonomi utama G20¹²⁷.

Penduduk Indonesia mencapai 205 juta pada tahun 2000, melampaui 254 juta pada tahun 2013, peningkatan tahunan rata-rata 1,66%. Pertumbuhan ekonomi nasional meningkat menjadi 5,78% per tahun pada tahun 2013, dan Bank Indonesia pada tahun 2015 memperkirakan pertumbuhan ekonomi sekitar 5,4% hingga 5,8% per tahun¹²⁸. Pertumbuhan ekonomi Indonesia yang kuat berarti permintaan energi meningkat pesat. Permintaan energi, khususnya energi listrik, terus tumbuh dari pelanggan industri, perkantoran, dan individu. Perkiraan tingkat elektrifikasi Indonesia berdasarkan RUPTL PLN telah dinaikkan lebih lanjut dari 84% pada tahun 2015 menjadi 97% pada tahun 2019¹²⁹. Peningkatan tingkat kelistrikan di kepulauan kecil secara otomatis akan meningkatkan kebutuhan listrik Indonesia secara keseluruhan, tetapi mendistribusikan listrik dari pembangkit listrik di Jawa dan Sumatera ke Nusantara akan membutuhkan peningkatan jaringan yang sangat besar.

Dengan meningkatnya kebutuhan energi, penggunaan energi baru terbarukan (EBT) menjadi solusi dalam krisis

¹²⁷ S. Mujiyanto and G. Tiess, "Secure energy supply in 2025: Indonesia's need for an energy policy strategy," *Energy Policy*, vol. 61, pp. 31–41, Oct. 2013.

¹²⁸ BPPT, *Indonesia Energy Outlook 2015*. Jakarta: Pusat Teknologi Pengembangan Sumber Daya Energi - Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi, 2015.

¹²⁹ *ibid*

energi saat ini untuk mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil. Selama ini implementasi sistem EBT masih terbatas pada sistem yang terisolasi, dan belum banyak sistem EBT yang terhubung langsung dengan jaringan listrik yang ada. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti pasokan listrik dari beberapa pembangkit EBT yang sangat dipengaruhi oleh kondisi cuaca, sehingga jumlah listrik yang dihasilkan tidak stabil dan bervariasi tergantung pada kondisi cuaca. Untuk mengatasi hal tersebut perlu diterapkan *intelligent power grid* yaitu jaringan yang dapat dipadukan dengan teknologi ICT (Information and Communication Technology) untuk memantau dan mengendalikan jaringan listrik serta mengintegrasikan pembangkit dengan EBT yang terdistribusi.

Smart energy system merupakan suatu system terkini menurut pemanfaatan energi yg terbarukan misalnya energi angin, energi surya, & energi gelombang yg sanggup dijumpai pada lebih kurang alam ini. Salah satu tujuan primer menurut smart energy system ini artinya buat menjawab tantangan zaman kini ini yg mewajibkan buat melakukan penghematan energy. Seperti pada peraturan menteri Energi & Sumber Daya Mineral (ESDM) No 13 tahun 2012 mengenai penghematan pemakaian energy listrik menggunakan menyatakan bahwa semua bangunan gedung tempat kerja pemerintah baik pada sentra juga wilayah wajib melaksanakan acara penghematan energy listrik dalam system rapikan udara

(*Air Conditioning system*), system rapikan cahaya & alat-alat pendukung lainnya¹³⁰.

Konsumsi energi gedung perkantoran saat ini cukup tinggi. Menurut *Japan International Cooperation Agency* (JICA) yang merupakan konsumsi listrik Jepang tahun 2009, rata-rata konsumsi listrik rumah sakit adalah 175 kilowatt/jam (kWh) per meter persegi (m²). Konsumsi daya rata-rata sebuah pusat perbelanjaan adalah 225 kWh / m², konsumsi daya rata-rata sebuah hotel adalah 160 kWh / m², dan konsumsi daya rata-rata sebuah kantor adalah 140 kWh / m². Konsumsi daya rata-rata jauh lebih rendah dari konsumsi Jakarta. *International Finance Corporation* (IFC) mengatakan pada tahun 2011 bahwa rumah sakit di ibukota akan mengkonsumsi rata-rata 270 kWh / m², pusat perbelanjaan akan mengkonsumsi 297 kWh / m², hotel akan mengkonsumsi 293 kWh / m², dan perkantoran akan mengkonsumsi 240 kWh / m² dilaporkan¹³¹.

Meskipun penggunaan listrik dapat memberikan peluang, namun juga menghadapi banyak tantangan berat di masa depan. Pertumbuhan populasi, urbanisasi, tantangan perubahan iklim, dan penurunan cadangan sumber daya alam mengharuskan penghuni planet ini untuk bertahan hidup dan makmur selama beberapa dekade mendatang. Mengurangi emisi gas rumah kaca untuk menghindari bencana yang

¹³⁰ ESDM, Peraturan Menteri. "Peraturan Menteri Energi Dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia Nomor : 13 Tahun 2012," Tentang Penghematan Pemakaian Energi, pp. 14, 2012.

¹³¹ F. A. Anggraeni. (2016). "Ternyata, Gedung di Jakarta Lebih Boros Listrik daripada Jepang," *kompas.com*, 22-Maret-2016, [Online], Available <https://sains.kompas.com/read/2016/03/22/07462781/Ternyata.Gedung.di.Jakarta.Lebih.Boros.Listrik.daripada.Jepang?page=all>.

disebabkan oleh perubahan iklim adalah proses yang sulit dan mahal.

A. Pembangkitan

Hingga akhir tahun 2014, kapasitas terpasang pembangkit listrik Indonesia mencapai 53.065,50 MW, terdiri dari pembangkit PLN 37.379,53 MW dan pembangkit non PLN 15.685,97 MW¹³². Dibandingkan tahun 2013 dengan Tabel 150.898,51 MW, kapasitas pembangkit terpasang meningkat sebesar 2.166,99 MW atau 4,25%. Jumlah itu akan bertambah dengan dimulainya program pembangkit listrik 35.000 MW.

B. Transmisi

Transmisi Indonesia mengalami peningkatan grid. Pada akhir tahun 2014, total panjang jaringan bertambah menjadi 40.331,73 km, terdiri dari JTET (Jaringan Tegangan Ultra Tinggi) 5.053 km dan JTT (Jaringan Tegangan Tinggi) 35.278,73 km. Untuk Gardu Induk mengalami peningkatan sebesar 5.127 MVA atau 6,30% dari 81.345 MVA pada tahun 2013 menjadi 86.472 MVA pada akhir tahun 2014¹³³.

C. Distribusi

Total jaringan telah berkembang menjadi 925.311,58 km pada akhir tahun 2014, terdiri dari JTM (Jaringan Tegangan Menengah) 339.558,02 km dan JTR (Jaringan

¹³² Kementerian Energi Dan Sumber Daya Mineral, –Statistik Ketenagalistrikan 2014, Kementerian Energi Dan Sumber Daya Mineral, Nov-2015.

¹³³ *ibid*

Tegangan Rendah) 585.753,56 km MVA. Jumlah stasiun distribusi bertambah 26.565 unit atau 7,32 unit. % Dari 362.746 unit pada tahun 2013 menjadi 389.311 unit pada tahun 2014. Rugi jaringan PLN pada tahun 2014 adalah sebesar 21.423,30GWh, yang terdiri dari rugi transmisi sebesar 5.224,63GWh dan rugi distribusi sebesar 16.198,66GWh. Dibandingkan dengan produksi bersih sebesar 220.712,66 GWh, rugi transmisi sebesar 2,37% dan rugi distribusi sebesar 7,52%¹³⁴ [5]. Pada tahun 2014, indeks SAIDI (System Average Suspension Time Index) Indonesia adalah 5,81 jam/pelanggan, sedangkan SAIFI (System Average Suspension Frequency Index) adalah 5,58 kali/pelanggan¹³⁵.

D. Pelanggan

Jumlah pelanggan pada tahun 2014 meningkat dibandingkan tahun 2013 dan kini mencapai 57.493.234 pelanggan. Jumlah pelanggan adalah 3.497.026, meningkat 6,48% dari total jumlah pelanggan. Kelompok rumah tangga Merupakan jumlah nasabah terbesar, yaitu 53.309.325 nasabah atau 92,72%. Tingkat elektrifikasi adalah rasio rumah tangga berlistrik dengan jumlah rumah tangga. Derajat elektrifikasi mencapai 84,35% pada akhir tahun 2014. Dibandingkan dengan 80,51% pada tahun 2013, tingkat elektrifikasi Indonesia meningkat sebesar

¹³⁴ ibid

¹³⁵ PT.PLN (Persero), –Statistik PLN 2014, Sekretariat Perusahaan PT.PLN (Persero), Apr-2015.

3,84%¹³⁶. Artinya 15,65% penduduk Indonesia belum teraliri listrik. Kebijakan energi negara bertujuan untuk mencapai tingkat elektrifikasi hampir 100% pada tahun 2025. Pembangkit listrik diproyeksikan mencapai sekitar 115 GW pada tahun 2025 dan 430 GW pada tahun 2050. Sedangkan konsumsi energi per kapita ditargetkan sekitar 1,4 TOE/orang (10,07 SBM/orang) pada tahun 2025 dan 3,2 TOE/orang (23,02 SBM/orang) pada tahun 2050¹³⁷.

Dalam perkembangannya, tidak ada satu definisi pun yang dapat menjelaskan konsep smart grid. Ini karena perkembangan bervariasi dari kasus ke kasus dan dari satu negara ke negara lain. Ada beberapa definisi untuk menggambarkan *smart grid*. Menurut *International Electrotechnical Commission* (IEC), smart grid adalah sebuah konsep untuk memodernisasi jaringan listrik. Dengan penambahan teknologi smart grid, jaringan akan menjadi lebih fleksibel dan interaktif serta dapat memberikan umpan balik secara real-time. Ini adalah jaringan listrik cerdas yang mengintegrasikan tindakan generator, konsumen, dan semua konsumen yang terhubung oleh pemangku kepentingan untuk memastikan pasokan listrik yang berkelanjutan, efisien, ekonomis, dan aman. [Sepuluh]. Menurut Badan Energi Internasional (IEA), jaringan pintar adalah jaringan listrik yang menggunakan teknologi digital canggih untuk memantau

¹³⁶ Kementerian Energi Dan Sumber Daya Mineral, –Statistik Ketenagalistrikan 2014, Kementerian Energi Dan Sumber Daya Mineral, Nov-2015

¹³⁷ BPPT, *Indonesia Energy Outlook 2015*. Jakarta: Pusat Teknologi Pengembangan Sumber Daya Energi - Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi, 2015.

dan mengelola pengangkutan daya dari semua sumber untuk memenuhi beragam kebutuhan daya pengguna akhir. Jaringan pintar memungkinkan semua produsen untuk mengoperasikan semua bagian sistem secara efisien dan meminimalkan biaya dan dampak lingkungan sekaligus memaksimalkan keandalan, ketahanan, dan stabilitas sistem. Mengkoordinasikan kebutuhan dan kemampuan operator jaringan, pengguna akhir, dan pelaku pasar listrik¹³⁸.

Tujuan utama berdasarkan smart grid merupakan buat mempromosikan partisipasi pelanggan aktif & pengambilan keputusan dan membangun lingkungan operasi pada mana ke 2 utilitas & pengguna listrik mensugesti satu sama lain¹³⁹. Sebuah *smart grid* memakai produk & layanan yg inovatif beserta menggunakan monitoring cerdas, kontrol, komunikasi, & teknologi pemulihan diri buat¹⁴⁰]: Memfasilitasi koneksi & pengoperasian generator berdasarkan seluruh berukuran & teknologi; Memungkinkan konsumen buat berperan pada mengoptimalkan pengoperasian sistem; Menyediakan konsumen menggunakan liputan & pemilihan pasokan yg lebih besar; Secara signifikan mengurangi pengaruh lingkungan berdasarkan semua sistem energi listrik; Memberikan peningkatan keandalan & keamanan pasokan. Smart grid menjadi jaringan listrik terbaru mempunyai beberapa perubahan terhadap jaringan tradisional. Beberapa

¹³⁸ International Energy Agency (IEA), Technology Roadmap Smart Grids. Paris: International Energy Agency,

¹³⁹ N. Phuangpornpitak and S. Tia, "Opportunities and Challenges of Integrating Renewable Energy in Smart Grid System," *Energy Procedia*, vol. 34, pp. 282–290, 2013.

¹⁴⁰ IEC - Smart grid > Background - What is Smart Grid? [Online]. Available: <http://www.iec.ch/smartgrid/background/explained.htm>.

perubahan tadi diilustrasikan dalam gambar 2 ¹⁴¹. Gambar 2. Perubahan jaringan tradisional menuju jaringan terbaru Signifikansi smart grid masih ada dalam fitur teknologi cerdas & sensor yg dipakai pada mengelola sistem energi listrik & melakukan meningkatkan secara optimal operasi di beberapa bagian dan hadirnya asal tenaga terbarukan dalam sistem pembangkitan.

Dalam penerapannya, smart grid mempunyai beberapa komponen kunci¹⁴². Hal tadi meliputi: Smart metering, yg memungkinkan komunikasi 2 arah antara utilitas & pelanggan (termasuk fasilitas penyimpanan tenaga misalnya baterai isi ulang & tunggangan listrik) atau pembangkitan beredar (DG); Teknologi liputan, yg memungkinkan kontrol optimal berdasarkan total jaringan bahkan pada mana sangat poly unit DG terintegrasi; Sistem manajemen tenaga, yg mungkin menerapkan penggunaan tenaga listrik paling efisien buat pelanggan; Kontrol sophisticated & sistem proteksi, yg mempertinggi keamanan & keandalan ke 2 jaringan listrik skala mini & besar. Teknologi smart grid menyediakan banyak sekali solusi yg bisa diubahsuaikan menggunakan khusus kebutuhan masing-masing daerah. Smart grid nir hanya akan membantu mengurangi pencurian, namun pula mempertinggi efisiensi jaringan, efisiensi penggunaan, & bisa memanfaatkan asal daya tenaga pembangkitan beredar dalam kapasitas optimalnya¹⁴³.

¹⁴¹M. S. Thomas and J. D. McDonald, *Power System SCADA and Smart Grids*. CRC Press, 2015.

¹⁴²IEC, –Smart electrification – The key to energy efficiency.1 International Electrotechnical Commission, 2010.

¹⁴³ G. N. Jadhav and A. A. Dharme, –Technical Challenges for Development of Smart Grid in India,1 presented at the 2012

Smart grid akan menjadi tren jaringan listrik generasi berikutnya dalam meningkatkan kualitas energi listrik yang sempurna dalam setiap jaringan listrik. Hal ini juga digunakan untuk meningkatkan efisiensi sistem energi secara keseluruhan. Makalah ini mengulas konsep dan karakteristik dari smart grid serta perbandingan antara jaringan saat ini dan masa depan. Hal ini akan menunjukkan faktor pendorong yang sangat diperlukan dalam sistem tenaga listrik Indonesia. Dorongan yang kuat dari pemerintah untuk menggunakan energi terbarukan secara luas, potensi energi terbarukan yang besar serta inisiatif pengembangan smart grid yang telah dimulai menjadi peluang sekaligus kekuatan dalam penerapan smart grid. Tantangan terkait pengembangan smart grid telah ditinjau dan diprediksi dalam berbagai sektor. Kerjasama antara perusahaan listrik, pemerintah, industri dan akademisi menjadi unsur penting dalam pengembangan dan pelaksanaan smart grid di Indonesia.

3.3. Mengintegrasikan Data Perkotaan Dengan Jasa

Pada dasarnya pelayanan ini telah dilaksanakan oleh pemerintah, namun berdasarkan beberapa penelitian, masih banyak faktor yang harus ditingkatkan. Hal ini menjadi catatan Pemerintah untuk terus melakukan perbaikan dalam berbagai aspek. Dengan memanfaatkan kemajuan teknologi ini menjadi salah satu solusi dalam peningkatan mutu dan kualitas pelayanan. Terutama teknologi Big Data yang saat ini masih terus dikembangkan. Suatu bentuk peluang sekaligus

tantangan bagi pemerintah untuk melakukan inovasi pengintegrasian pelayanan publik terhadap masyarakat dengan memanfaatkan teknologi *Big Data*.

Society 5.0 ialah konsepsi masyarakat yang telah melekat terhadap Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Dimana saat sebelum *Society 5.0* sudah terdapatnya pergantian dalam revolusi industri 4.0 dimana mengganti hidup dan kerja manusia secara fundamental. Konsep revolusi industri 4.0 dan *society 5.0* tidak mempunyai perbandingan yang jauh, ialah revolusi industri 4.0 memakai kecerdasan buatan (*artificial intellegent*) sebaliknya *society 5.0* memfokuskan kepada komponen manusianya (Puspita et al. 2020). Menurut Bahrin (Hendarsyah 2019) menarangkan kalau teknologi yang berhubungan dengan industri 4.0 merupakan "*The Internet of Things (IOT)*" berperan guna menghubungkan seluruh fitur komputasi memakai teknologi tertentu. Bahkan di era teknologi informasi sekarang ini teknologi memberikan kemudahan dalam berbagai kegiatan (Yandra:2018).

Berbeda dengan revolusi industri sebelumnya ialah generasi masa 1.0 hingga dengan masa 3.0, revolusi industri generasi 4.0 ini mempunyai skala, ruang lingkup, serta kompleksitas yang lebih luas. Kemajuan teknologi baru yang mengintegrasikan dunia fisik, digital, dan biologis sudah mempengaruhi seluruh disiplin ilmu, ekonomi, industri, serta pemerintah. Mengizinkan piranti berbicara serta berhubungan satu sama lain dengan pengontrolan yang terpusat. Peran perguruan tinggi yang memiliki tugas penting untuk membangun Sumber Daya Manusia (SDM) Indonesia produktif, kreatif dan inovatif berjiwa inovator dan

technopreneur dalam menyongsong era Society 5.0 sehingga diharapkan setiap perguruan tinggi harus mampu melakukan akses dan mutu pendidikan tinggi melalui proses belajar-mengajar yang bisa se-fleksibel mungkin dengan kualitas tinggi melalui perubahan kurikulum atau metode pembelajaran (Marlinah 2019).

Pelayanan publik yang baik menjadi isu kebijakan yang strategis karena pelayanan publik sangat berimplikasi luas khususnya dalam memperbaiki kepercayaan kepada pemerintah. Suatu fenomena yang sekaligus menjadi masalah utama yaitu belum optimalnya kinerja aparatur pemda dalam menjalankan tugas dan fungsinya, yang ditunjukkan masih banyaknya keluhan-keluhan yang disampaikan masyarakat atas pelayanan yang diberikan pemda selama ini. Oleh karena itu perbaikan pelayanan publik mutlak diperlukan agar image buruk masyarakat kepada pemerintah dapat diperbaiki, karena dengan perbaikan kualitas pelayanan publik dapat mempengaruhi kepuasan masyarakat sehingga kepercayaan masyarakat terhadap pemerintah dapat dibangun kembali (Enceng, 2008).

Penerapan teknologi *Big Data* pada suatu lembaga dapat dilihat dari fungsi-fungsi yang sudah tersedia pada IT infrastrukturnya, sehingga dapat menjalankan kerja yang berhubungan dengan aplikasi mobile, social, dan Big Data-Analytic.³ Hal ini menjadi tantangan dan peluang bagi pemerintah untuk terus mengembangkan teknologi Big Data dengan berdasar data, informasi dan inspirasi kajian tentang teknologi *Big Data*.

Memang bukan hal yang mudah dalam implementasinya. Namun ini menjadi tantangan bagi pemerintah dalam

memanfaatkan kemajuan teknologi. Walaupun akan ada banyak kendalanya dalam pengembangan teknologinya. Sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya oleh Kementerian Komunikasi dan Informasi, dapat disimpulkan beberapa tantangan dalam adopsi teknologi Big Data di pemerintahan Indonesia, yaitu:13

1. Ketersediaan data Tentu saja, salah satu kunci untuk melakukan analisis big data adalah ketersediaan data. Akses ke data lama dan baru dapat menjadi penghalang bagi data besar, terutama data lama yang sering disimpan dalam berbagai format fisik. Mengakses data baru bahkan lebih sulit karena Anda memerlukan izin dan lisensi untuk mengakses data pribadi secara legal. Apalagi ketika ada ego sektoral antar institusi sebagai pemilik data. Hal ini diakui sebagai tantangan besar dalam fase pengumpulan data oleh penyedia layanan dan informasi yang menerapkan big data analytics di Indonesia. Padahal, di Indonesia, data untuk berbagai jenis kebutuhan tersedia dan melimpah, namun karena sumbernya yang terdesentralisasi, diperlukan upaya lebih untuk mendapatkan data yang terintegrasi secara nasional. Selanjutnya, kita membutuhkan prinsip berbagi data dan bahkan membuka data. Untuk integrasi data, Anda dapat menerapkan implementasi sebagai berikut: Data terkait kependudukan dapat diakses melalui program eKTP yang sudah berjalan. Ada banyak kontroversi, tetapi data kependudukan pasti tersedia di pusat data. Dan ini bukanlah tugas yang mudah, sehingga merupakan tantangan implementasi, b). Data jaminan kesehatan dapat dihubungkan dengan BPJS. Data tersebut bisa diakses

langsung dari BPJS yang nantinya akan terintegrasi dengan data lain di smart card. D). Data Wajib Pajak juga tersedia dari Perbendaharaan. Prinsip transparansi perpajakan mendukung penyediaan data wajib pajak.

2. Standarisasi data pemerintah Menurut prinsip data terbuka, data yang tersedia untuk kementerian, lembaga, dan kota berada dalam format standar/platform tertentu, yaitu, mudah digunakan kembali, dapat dibaca mesin, dan dapat dioperasikan (.xls), atau .xls .xls, dll.). Format .csv dan bukan dalam dokumen pindaian atau format PDF pindaian. Oleh karena itu, Anda dapat meningkatkan penggunaan data pemerintah, meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pemerintah, serta meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam pengawasan pembangunan. Selain itu, dengan mengikuti standarisasi data pemerintah, integrasi data antar instansi pemerintah dapat meningkatkan efisiensi dan menghilangkan redundansi. Oleh karena itu, diperlukan integrasi data dari ketiga pihak tersebut untuk eKTP, BPJS, dan NPWP. Sebelum menerapkan penggunaan teknologi big data, ada baiknya semua data dibuat dengan standar yang sama. Dan ini merupakan tantangan bagi pemerintah untuk mengelola standar data ini.
3. Privasi data Pengungkapan data diperlukan di satu sisi, dan privasi adalah masalah rumit di sisi lain, sering kali dikompromikan oleh kemajuan teknologi. Perlindungan data mengacu pada informasi pribadi individu yang perlu dilindungi. Sebagian besar data yang digunakan sebagai big

data yang dipasok langsung oleh konsumen merupakan data pribadi dan sangat rentan disalahgunakan oleh pihak lain. Penggunaan data pribadi individu, jika digunakan oleh pihak lain, harus dilakukan dengan persetujuan subjek data. Itu sebabnya pemerintah saat ini sedang mengerjakan perlindungan data dan undang-undang data pribadi untuk melindungi data pribadi warga negara. Penggunaan teknologi big data yang tidak tepat cenderung menyebabkan masalah privasi. Keselamatan warga negara harus diperhitungkan ketika memprediksi tindakan kriminal yang mungkin timbul dari pengungkapan, terutama yang mempengaruhi stabilitas nasional. Selama ini implementasi big data di Indonesia harus mematuhi peraturan perundang-undangan yang mengatur tentang perlindungan data atau informasi, serta pembatasan penggunaan seperti Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik, Undang-Undang Keterbukaan Informasi Publik, Undang-Undang Perbankan, dan konsumen. . . Hukum perlindungan hukum. Jika hanya satu file saja yang memerlukan keamanan yang terjamin, maka tingkat keamanannya perlu ditingkatkan lebih lanjut saat mengkonsolidasikan data dari berbagai sumber. Data yang tersimpan tidak sedikit, namun berkaitan dengan banyak hal. Jaminan keamanan ini juga menjadi tantangan bagi pemerintah untuk melindungi data warga.

4. Kompetensi SDM Dalam memanfaatkan Big Data di pemerintahan idealnya dibutuhkan SDM yang ahli dibidang analisis data (data scientist), memiliki kemampuan analitik, keahlian pemrograman komputer,

dan kreativitas untuk menentukan metode baru yang dapat dilakukan untuk mengumpulkan, menginterpretasi dan menganalisis data. Walaupun mungkin data scientist tidak mengembangkan analytic tools sendiri, namun harus mampu memilah aneka tools yang akan dipakai, serta menyeleksi dan mengorganisasi data yang akan dianalisis. Salah satu konsekuensi ketika ada pengembangan pasti harus ada SDM yang mampu dan ahli untuk mengelolanya. Bahkan kadang ada tim ahli yang pada akhirnya menyusun perencanaan pelaksanaan kebijakan atau program yang telah ditetapkan.

5. Dukungan infrastruktur Semua alat analisis data besar di pasar tersedia untuk pemerintah. Pemerintah dapat menggunakan alat big data pihak ketiga yang disesuaikan dengan kebutuhan mereka, atau membangun dan memelihara sistem big data mereka sendiri sesuai kebutuhan. Analisis biaya-manfaat dari dua opsi harus dihitung sesuai dengan tujuan penggunaan. Dalam kasus tertentu, diperlukan analisis big data menggunakan Natural Language Processing (NLP) yang dapat menangani percakapan digital bahasa Indonesia. Ini adalah batasan dari beberapa sistem open source yang tersedia. Saat menggunakan teknologi big data, tidak hanya sumber daya manusia tetapi juga infrastruktur harus siap dan didukung. Pemerintah juga perlu mengalokasikan dana untuk mendukung pengeluaran infrastruktur tersebut.

Dalam mengimplementasikan teknologi Big Data di suatu organisasi, ada 4 elemen penting yang menjadi

tantangan, yaitu data, teknologi, proses, dan SDM (Aryasa, 2015):

1. Data

Deskripsi dasar dari data menunjuk pada benda, event, aktivitas, dan transaksi yang terdokumentasi, terklasifikasi, dan tersimpan tetapi tidak terorganisasi untuk dapat memberikan suatu arti yang spesifik. Data yang telah terorganisir sehingga dapat memberikan arti dan nilai kepada penerima, disebut informasi. (Rainer, Kelly, & Cegielski., 2009). Data terkait kependudukan, BPJS dan wajib pajak ini bisa didapatkan dari beberapa pihak, untuk selanjutnya dikumpulkan dan diklasifikasikan.

2. Teknologi

Hal ini terkait dengan infrastruktur dan tools dalam pengoperasian Big Data, seperti teknik komputasi dan analitik, serta media penyimpanan (storage). Tidak dapat dipungkiri ketika Pemerintah hendak memanfaatkan teknologi Big Data, maka harus siap juga dengan teknologinya, seperti infrastrukturnya dan tools.

3. Proses

Dalam proses mengadopsi teknologi Big Data dibutuhkan perubahan budaya organisasi. Misalnya, sebelum adanya Big Data, seorang pimpinan dalam menjalankan organisasi, melakukan pengambilan keputusan hanya berdasarkan 'intuisi' berdasarkan nilai, keyakinan atau asumsinya. Namun setelah adanya teknologi Big Data, pimpinan mampu bertindak "data-driven decision making"

artinya mengambil keputusan berdasarkan data yang akurat dan informasi yang relevan. Data pengintegrasian ini akan sangat bermanfaat berbagai prospek perubahan dan perkembangan pelayanan Pemerintah.

4. SDM

Dalam mengaplikasikan teknologi Big Data dibutuhkan SDM dengan keahlian analitik dan kreativitas yaitu kemampuan/keterampilan untuk menentukan metode baru yang dapat dilakukan untuk mengumpulkan, menginterpretasi dan menganalisis data, keahlian pemrograman komputer, dan ketrampilan bisnis yaitu pemahaman tentang tujuan bisnis.

Daftar pustaka

1. Rathod, P.B. (2010). *Personnel Administration Dynamics and Dimensions*. Jaipur, India: Global Media.
2. Martin, R. (2000). *Breaking the Codes of Change* (B. Michael & N. Nitin, Eds.). Harvard Business School Publications.
3. Beer, M., & Nitin, N. (2000). *Breaking the Code of Change*. Harvard Business School Publications.
4. Ireland, D., Robert, H., & Hitt, M. (2009). *Understanding Business Strategy: A Concept and Cases* (2nd ed.). Melissa Acuna Publication.
5. Kotter, J., & Rathgeber, H. (2006). *Our Iceberg Is Melting*. St. Martin's Press.
6. Miles, M. (1998). *International Handbook of Educational Change*, Chapter. In *Finding Keys to School Change*. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Press.
7. Hanson, S. (2013). *Change Management and Organizational Effectiveness for the HR Professional*, *Cornell HR Review*. Retrieved from <http://www.cornellhrreview.org/change-management-and-rganizational-effectiveness-for-the-hr-professional/>
8. Buchanan, D., Fitzgerald, L., Ketley, D., Gollop, R., Jones, J. L., Lamont, S. S., & Whitby, E. et al. (2005). *No Going Back: A review of the Literature on Sustaining*

- Organizational Change. *International Journal of Management Reviews*, 7(3), 189–205. doi:10.1111/j.1468-2370.2005.00111.x
9. Edmondson, A., Richard, B., & Gary, P. (2001). Disrupted routines: Team learning and new technology implementation in hospitals. *Administrative Science Quarterly*, 46(4), 685–716. doi:10.2307/3094828
 10. Pasolong, Harbani. 2010. *Teori Administrasi Publik*. Bandung: Alfabeta
 11. Sulistiyani, Ambar Teguh. 2008. *Kepemimpinan Profesional; Pendekatan Leadership Game*. Yogyakarta: Gava Media
 12. Syafie, Inu Kencana. (2003). *Kepemimpinan Pemerintahan Indonesia*. Bandung: Refika Aditama.
 13. Rivai, Veithzal. 2012. *Manajemen Sumber Daya Manusia Untuk Perusahaan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
 14. Nugroho, W. A. (2010). *Penatalaksanaan Terapi Latihan Metode Neuro Development Treatment (NDT) Pada cerebral Palsyspatik Diplegia Di YPAC Surakarta* [Universitas Muhammadiyah Surakarta]. <http://eprints.ums.ac.id/10238/1/J100070043.pdf>
 15. Saksono, H. (2020). Innovation Hub: Media Kolaborasi Menuju Pemerintahan Daerah Inovatif. *Nakhoda: Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 19(1), 1–16.
 16. Amin, M. (2020). Effect of Fiscal Decentralization Financial Performance Against Local And Regional Gross Domestic Product (GDP) NTB. *Applied Economics and Finance*, 7(4), 169–174.

17. Daud, N., & Soleman, R. (2020). Effects of fiscal decentralization on economic growth and human development index in the Indonesian local governments. *Management Science Letters*, 10(16), 3975-3980
18. Ratmono, D. (2019). The role of natural resources on moderating the relationship between fiscal decentralization and corruption: Evidence from Indonesia. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 9(1), 67-75.
19. Kumorotomo, W. (2008). *Desentralisasi fiskal: politik dan perubahan kebijakan, 1974-2004*. Kencana Prenada Media Group.
20. Fukumoto, E., & Bozeman, B. (2019). Public values theory: What is missing? *The American Review of Public Administration*, 49(6), 635-648.
21. Keiser, L. R., & Miller, S. M. (2020). Does Administrative Burden Influence Public Support for Government Programs? Evidence from a Survey Experiment. *Public Administration Review*, 80(1), 137-150.
22. Lee, M. (2003). Conceptualizing the new governance: a new institution of social coordination. *Institutional Analysis and Development Mini-Conference*, 3.
23. Nag, N. S. (2018). Government, Governance and Good Governance. *Indian Journal of Public Administration*, 64(1), 122-130.
24. KNKG. (2008). *Pedoman Umum Good Public Governance Indonesia*. Jakarta.

25. Onday, O. (2019). Japan's society 5.0: Going beyond Industry 4.0. *Business and Economics Journal*, 10(2), 1–6.
26. Bauernhansl, T., Ten Hompel, M., & Vogel-Heuser, B. (2014). *Industrie 4.0 in Produktion, Automatisierung und Logistik: Anwendung-Technologien-Migration*. Springer.
27. Davies, R., Coole, T., & Smith, A. (2017). Review of socio-technical considerations to ensure successful implementation of Industry 4.0. *Procedia Manufacturing*, 11, 1288–1295.
28. Setiawan, D., & Lenawati, M. (2020). Peran dan Strategi Perguruan Tinggi dalam Menghadapi Era Society 5.0. *RESEARCH: Computer, Information System & Technology Management*, 3(1), 1–7.
29. Shiroishi, Y., Uchiyama, K., & Suzuki, N. (2018). Society 5.0: For human security and well-being. *Computer*, 51(7), 91–95.
30. Saksono, H. (2019c). Millennial's ASN: Disruptor of Bureaucracy Towards Humanocracy and Becoming Digitocracy. *The 3rd International Conference on Sustainable Innovation 2019 (ICoSI)*, 126–129.
31. Nations, U. (2019). What is Good Governance ? In *Poverty Reduction Section UNESCAP*.
32. Gbemudu, C., & Ajabor, I. (2019). The politics of good governance and rule of law. *International Journal of Innovative Social Sciences and Humanities Research*, 7(2), 35–39.
33. Glass, L.-M., & Newig, J. (2019). Governance for achieving the Sustainable Development Goals: How

important are participation, policy coherence, reflexivity, adaptation and democratic institutions? *Earth System Governance*, 2, 100031.

34. Katarya, M. (2018). *A Study on the role of Authority in Good Governance*.
35. Rakhare, M., & Coetzee, T. (2020). The impact of civil society on governance in Lesotho. *Insight on Africa*, 12(2), 129–144.
36. Zanger, S. C. (2000). Good governance and European aid: The impact of political conditionality. *European Union Politics*, 1(3), 293–317.
37. Hofheimer, K. L. (2006). *The good governance agenda of international development institutions*.
38. Jindra, C., & Vaz, A. (2019). Good governance and multidimensional poverty: A comparative analysis of 71 countries. *Governance*, 32(4), 657–675.
39. Prihanto, H., & Gunawan, I. D. (2020). Corruption in Indonesia (Is It Right to Governance, Leadership and It to Be Caused?). *Journal of Economics and Sustainable Development*, 11(2), 56–65.
40. Wibowo, M. G. (2020). *Good Public Governance in Islamic Perspective : An Analysis on the World Governance Indicator in OIC Member Countries. 2018*, 51–65.
41. Saksono, H. (2019c). Millennial's ASN: Disruptor of Bureaucracy Towards Humanocracy and Becoming Digitocracy. *The 3rd International Conference on Sustainable Innovation 2019 (ICoSI)*, 126–129
42. Hasan, F. (2015). *Azas-Azas Good Public Governance – Perspektif*.

- <https://fakhrurrojihasan.wordpress.com/2015/09/28/zas-azas-good-public-governance/>
43. bsn.go.id. (2019). *Sesuaikan Standardisasi Society 5.0 dengan Kondisi Indonesia - BSN - Badan Standardisasi Nasional - National Standardization Agency of Indonesia - Setting the Standard in Indonesia ISO SNI WTO*.
<https://bsn.go.id/main/berita/detail/10050/sesuaikan-standardisasi-society-5.0-dengan-kondisi-indonesia>
 44. KSAP. (2013). *Good Public Governance – Komite Standar Akuntansi Pemerintahan*.
<https://www.ksap.org/sap/good-public-governance/>
 45. Oktaviani, I. (2019). *Mengenal Society 5.0 Jepang - Pusat Penelitian Kependudukan LIPI | Pusat Penelitian Kependudukan LIPI*.
<https://kependudukan.lipi.go.id/en/population-study/employment/627-mengenal-society-5-0-jepang>
 46. Ernst, E., Merola, R., & Samaan, D. (2019). Economics of Artificial Intelligence: Implications for the Future of Work. *IZA Journal of Labor Policy*, 9(1).
<https://doi.org/10.2478/izajolp-2019-0004>
 47. Korinek, A., & Stiglitz, J. E. (2017). *Artificial intelligence and its implications for income distribution and unemployment*. National Bureau of Economic Research.
 48. Meda, D. (2017). *The future of work: the meaning and value of work in Europe*.
 49. Autor, D. H., Katz, L. F., & Kearney, M. S. (2006). The polarization of the US labor market. *The American Economic Review*, 96(2), 189–194.

50. Kearney, A. T. (2017). The widening impact of automation. *AT Kearney Global Services*.
51. Onday, O. (2019). Japan's society 5.0: Going beyond Industry 4.0. *Business and Economics Journal*, 10(2), 1–6.
52. Sholehah, R. (2020). *Era Society 5.0 dan Bonus Demografi, Siapkah Kita?* - [josstoday.com](https://josstoday.com/opini/2020/01/30/72/Era_Society_5_0_dan_Bonus_Demografi_Siapkah_Kita?).
https://josstoday.com/opini/2020/01/30/72/Era_Society_5_0_dan_Bonus_Demografi_Siapkah_Kita?
53. Deguchi, A., Hirai, C., Matsuoka, H., Nakano, T., Oshima, K., Tai, M., & Tani, S. (2020). What Is Society 5.0? In *Society 5.0* (pp. 1–23). Springer.
54. Fukuda, K. (2020). Science, technology and innovation ecosystem transformation toward society 5.0. *International Journal of Production Economics*, 220, 107460.
55. Fathi, M., Khakifirooz, M., & Pardalos, P. M. (2019). *Optimization in Large Scale Problems: Industry 4.0 and Society 5.0 Applications* (Vol. 152). Springer Nature.
56. Salimova, T., Guskova, N., Krakovskaya, I., & Sirota, E. (2019). From industry 4.0 to Society 5.0: Challenges for sustainable competitiveness of Russian industry. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 497(1), 12090.
57. Mfanafuthi, M., Nyawo, J., & Mashau, P. (2019). Analysis of the impact of artificial intelligence and robotics on human labour. *Gender and Behaviour*, 17(3), 13877–13891.

58. Webster, C., & Ivanov, S. (2020). Robotics, artificial intelligence, and the evolving nature of work. In *Digital Transformation in Business and Society* (pp. 127–143). Springer.
59. Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2020). The wrong kind of AI? Artificial intelligence and the future of labour demand. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 13(1), 25–35.
<https://doi.org/10.1093/cjres/rsz022>
60. Su, Z., Togay, G., & Côté, A.-M. (2020). Artificial intelligence: a destructive and yet creative force in the skilled labour market. *Human Resource Development International*, 1–12.
61. Saksono, H. (2020). Innovation Hub: Media Kolaborasi Menuju Pemerintahan Daerah Inovatif. *Nakhoda: Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 19(1), 1–16.
62. Saddhono, K., Lestari, P., & Sari, Y. (2020). Aspects of Literacy in Vision and Mission of University Libraries in Indonesia. *Library Philosophy and Practice*, 1–13.
63. David, H. (2015). Why are there still so many jobs? The history and future of workplace automation. *Journal of Economic Perspectives*, 29(3), 3–30.
64. Jarrahi, M. H. (2018). Artificial intelligence and the future of work: Human-AI symbiosis in organizational decision making. *Business Horizons*, 61(4), 577–586.
65. Petropoulos, G. (2018). The impact of artificial intelligence on employment. *Praise for Work in the Digital Age*, 119.
66. Fukuyama, Mayumi. 2018. "Society 5.0: Aiming for a New Human-Centered Society". *Japan Economy*

Foundation Journal - Japan SPOTLIGHT.
https://www.jef.or.jp/journal/pdf/220th_Special_Article_02.pdf.

67. Nakanishi, Hiroaki and Hiroaki Kitano. 2018. "Society 5.0 Co-Creating The Future". *Policy Proposals Industrial Technology, Keidanren (Japan Business Federation)*.
68. Rustandi. (2019). *Kinerja Manajemen Sumber Daya manusia di Era Disrupsi*. *Kebijakan: Jurnal Ilmu Administrasi*, 10(2), 67-73.
69. Mardawani, & Relita, D. T. (2019). Strategi Pemerintah Daerah Kabupaten Sintang Dalam Mewujudkan Visi Pemerintahan dan Good Governance. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan*, 4(1), 109-116.
70. Adlin, T. H. (2019). Penguatan Perilaku Anti Korupsi di Lingkungan Birokrasi Pemerintah Provinsi Riau. *Nakhoda: Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 17(29), 46-55. <https://doi.org/10.35967/jipn.v17i29.7058>
71. Ferizaldi. (2018). Patologi Birokrasi Dalam Transformasi Politik Lokal: Tinjauan Terhadap Fenomena "Pajak Nangroe" Di Aceh. *Nakhoda: Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 16(27), 32-39. <https://doi.org/https://doi.org/10.35967/jipn.v16i27.5793>
72. Haning, M. T. (2018). Reformasi Birokrasi di Indonesia: Tinjauan Dari Perspektif Administrasi Publik. *Jurnal Analisis Kebijakan dan Pelayanan Publik*, 4(1), 25-37.
73. Parjaman, T., Soedarmo, U. R., & Enas. (2019). Penguatan Kapasitas Aparatur Untuk Meningkatkan

- Daya Saing Daerah di Era Global. *Journal of Management Review*, 1, 29–42. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25157/jmr.v3i3.2869>
74. Zaenuri, M. (2015). *Manajemen SDM di Pemerintahan*. Yogyakarta: LP3M Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
 75. Dzakiyati, F. (2018). Modifikasi Perilaku Aparatur Ala Skinner: Suatu Model Pengembangan Sumber Daya Manusia Menuju Profesionalisme Birokrasi. *Jurnal Ilmiah Tata Sejuta STIA Mataram*, 4(1), 13–26. <https://doi.org/10.32666/tatasejuta.v4i1.29>
 76. Sudrajat, T. (2014). Eksistensi Kebijakan Pengisian Jabatan Struktural Dalam Kerangka Pengembangan Sdm Aparatur Berbasis Merit. *Jurnal Kebijakan dan Manajemen PNS*, 8(1), 61–72.
 77. Annisah. (2017). Usulan Perencanaan Smart City: Smart Governance Pemerintah Daerah Kabupaten Mukomuko. *Jurnal Masyarakat Telematika dan Informasi*, 8(1), 59–80. <https://doi.org/10.17933/mti.v8i1.103>
 78. Zaenuri, M. (2015). *Manajemen SDM di Pemerintahan*. Yogyakarta: LP3M Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
 79. Nashihuddin, W., & Suryono, F. (2018). Tinjauan Terhadap Kesiapan Pustakawan Dalam Menghadapi Disrupsi Profesi di Era Library 4.0: Sebuah Literatur Review. *Khazanah Al-Hikmah : Jurnal Ilmu Perpustakaan, Informasi, dan Kearsipan*, 6(2), 86. <https://doi.org/10.24252/kah.v6i2a1>

80. Purwaningsih, A. S., Afifuddin, & Abidin, A. Z. (2019). Reformasi Birokrasi Pelayanan Publik Dalam Meningkatkan Kualitas Pelayanan Publik Studi Kasus Pada Pelayanan Kartu Keluarga di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Malang. *Jurnal Respon Publik Volume*, 13(4), 82–86.
81. Hartanto, D. (2019). Kajian Wilayah Birokrasi Bersih dan Melayani Kepolisian Resort Kota Medan. *Publikauma: Jurnal Ilmu Administrasi Publik*, 7(2), 71–87. <http://dx.doi.org/10.31289/publika.v7i2.2805>
82. Yuhefizar, Sanjani, H., & Chadri, R. (2019). Penerapan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (E-Government) Dengan Pendekatan Bottom-Up Berbasis Web di Sumatera Barat. *Prosiding Seminar Nasional Multidisiplin Ilmu*, 2(1), 303–309.
83. Wardani, A. K. (2019). Urgensi Inovasi Pelayanan Bidang Administrasi Publik di Era Disrupsi. *Dinamika: Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Negara*, 6(2), 30–35.
84. Kurniati, P. N., & Nugroho, B. Y. (2019). The Urgency Of The Implementation Of The Cashless Government System In Building A Transparent And Accountable Bureaucracy. *Jurnal Administrasi Publik*, 9(2), 136–150. <http://dx.doi.org/10.31289/jap.v9i2.2655>
85. Rahadian, A. . (2019). Revitalisasi Birokrasi Melalui Transformasi Birokrasi Menuju Egoovernance Pada Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Seminar Stiarni*, 6(1), 85–94.
86. Hidayat, E. S. (2019). Kinerja Pelayanan Birokrasi Dalam Mewujudkan Kepuasan Pelanggan. *Dinamika:*

- Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Negara*, 6(2), 43-49.<http://dx.doi.org/10.25157/dinamika.v6i2.2260>
87. Wasitarini, D. E. (2019). Perpustakaan Satu Data. *Jurnal Modika*, 5(2), 26-39.
 88. Faruqi, U. Al. (2019). Future Service In Industry 5.0. *Jurnal Sistem Cerdas*, 2(1), 67-79.<https://doi.org/10.37396/jsc.v2i1.21>
 89. Salgues, B. (2018). *Society 5.0 Industry of the Future, Technologies, Methods and Tools*. London: ISTE Ltd.
 90. Sugiono, S. (2020). Digital Content Industry In Society 5.0 Perspective. *Jurnal IPTEK-KOM (Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komunikasi)*, 22(2), 175-191.
 91. Saksono, H., & Manoby, W. M. (2021). Good Public Governance Towards Society 5.0 In Indonesia: A Review. *Psychology And Education*, 58(2), 4499-4511.
 92. Faruqi, U. Al. (2019). Future Service In Industry 5.0. *Jurnal Sistem Cerdas*, 2(1), 67-79.<https://doi.org/10.37396/jsc.v2i1.21>
 93. Fukuyama, Mayumi. 2018. "Society 5.0: Aiming for a New Human-Centered Society". *Japan Economy Foundation Journal - Japan SPOTLIGHT*. https://www.jef.or.jp/journal/pdf/220th_Special_Article_02.pdf.
 94. Saksono, H., & Manoby, W. M. (2021). Good Public Governance Towards Society 5.0 In Indonesia: A Review. *Psychology And Education*, 58(2), 4499-4511.
 95. Fajriah, U. R., & Razak, M. R. R. (2020). Pengaruh Perilaku Birokrasi Terhadap Pelayanan Publik Di Desa

- Timoreng Panua Kecamatan Panca Rijang Kabupaten Sidenreng Rappang. *Jurnal Praja*, 8(1), 48–56.
96. Sugiono, S. (2020). Digital Content Industry In Society 5.0 Perspective. *Jurnal IPTEK-KOM (Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komunikasi)*, 22(2), 175–191.
 97. Mardawani, & Relita, D. T. (2019). Strategi Pemerintah Daerah Kabupaten Sintang Dalam Mewujudkan Visi Pemerintahan dan Good Governance. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan*, 4(1), 109–116.
 98. Rustandi. (2019). Kinerja Manajemen Sumber Daya Manusia di Era Disrupsi. *Kebijakan: Jurnal Ilmu Administrasi*, 10(2), 67–73.
 99. Faruqi, U. Al. (2019). Future Service In Industry 5.0. *Jurnal Sistem Cerdas*, 2(1), 67–79.
<https://doi.org/10.37396/jsc.v2i1.21>
 100. Rivai, F. H. (2019). Bureaucracy Culture Enforcement to Encounter Industrial Revolution 4.0. *Jurnal Transformasi Administrasi*, 9(2), 128–138
 101. Nashihuddin, W., & Suryono, F. (2018). Tinjauan Terhadap Kesiapan Pustakawan Dalam Menghadapi Disrupsi Profesi di Era Library 4.0: Sebuah Literatur Review. *Khazanah Al- Hikmah : Jurnal Ilmu Perpustakaan, Informasi, dan Kearsipan*, 6(2), 86.
<https://doi.org/10.24252/kah.v6i2a1>
 102. Arief, N. N., & Saputra, M. A. A. (2019). Kompetensi Baru Public Relations Pada Era Artificial Intelligence. *Jurnal Sistem Cerdas*, 2(1), 1–12.
<https://doi.org/10.37396/jsc.v2i1.19>

103. Wardani, A. K. (2019). Urgensi Inovasi Pelayanan Bidang Administrasi Publik di Era Disrupsi. *Dinamika: Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Negara*, 6(2), 30–35.
104. Rivai, F. H. (2019). Bureaucracy Culture Enforcement to Encounter Industrial Revolution 4.0. *Jurnal Transformasi Administrasi*, 9(2), 128–138.
105. Sihite, M. (2018). Peran Kompetensi Dalam Mewujudkan Sumber Daya Manusia Yang Berdaya Saing Tinggi di Era Revolusi Industri 4.0: Suatu Tinjauan Konseptual. *Jurnal Ilmiah Methonomi Volume*, 4(2), 145–159.
106. Azhary, V. H. (2019). Nepotisme dan Gratifikasi Sebagai Unsur Budaya Pada Korupsi Politik dan Birokrasi di Indonesia. *Simposium Nasional Ilmiah Dengan Tema: (Peningkatan Kualitas Publikasi Ilmiah Melalui Hasil Riset Dan Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 754–762. <https://doi.org/10.30998/simponi.voio.437>
107. Caragliu, A.; Del Bo, C.; Nijkamp, P. (2011). Urban Technol. *CrossRef*, 18, 65–82.
108. Andiyan, A. N. (2021). Pendekatan Urban Green Building Pada Bangunan Apartemen. *RADIAL : Jurnal Peradaban Sains, Rekayasa Dan Teknologi*, 9(1), 39–52.
109. Design, E. S. I. and O. (ONG&ONG E. (n.d.). *Study of 2020/2021 Top 50 Smart City Governments*. <https://www.smartcitygovt.com/>
110. Andiyan, A., & Rachmat, A. (2021). Telaahan Kerjasama Pemerintah Swasta Dalam Pembangunan Bandara Kertajati Di Jawa Barat. *Aksara: Jurnal Ilmu*

Pendidikan Nonformal, 7(2), 413-424.
<https://doi.org/10.37905/AKSARA.7.2.413-424.2021>

111. Andiyan, A., & Aldyanto, I. (2021). Kajian Arsitektur Pada Massa Bangunan Masjid Cipaganti. *Sang Pencerah: Jurnal Ilmiah Universitas Muhammadiyah Buton*, 7(2), 189-199.
112. Hay, B. (2019). Smart Cities of Today and Tomorrow: Better Technology, Infrastructures and Society. *Journal of Tourism Futures*.
113. Andiyan Andiyan, E. B. (2021). Penerapan Konsep Arsitektur Kontemporer pada Penataan Cagar Budaya Situ Tasikardi. *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 6(6), 2624-2636.
<http://jurnal.syntaxliterate.co.id/index.php/syntax-literate/article/view/3163/2157>
114. Dewi, M. A. A., Hidayanto, A. N., Purwandari, B., Kosandi, M., & Budi, N. F. A. (2018). Smart city readiness model based on technology-organization-environment (TOE) framework and its effect on adoption decision. *Twenty-Second Pacific Asia Conference on Information Systems, Japan*.
115. Andiyan, Indra, F. (2018). Penataan kawasan kumuh (kewenangan provinsi) di desa tanjung anom kecamatan mauk kabupaten tangerang. *Jurnal Arsitektur Archicentre*.
116. M. Biabani, M. A. Golkar, A. H. Z. Kasiry, and M. Akbari, -Smart grid in Iran: Driving factors, evolution, challenges and possible solutions, I in Environment and Electrical Engineering (EEEIC), 2011 10th International Conference on, 2011, pp. 1-4.

117. S. Mujiyanto and G. Tiess, –Secure energy supply in 2025: Indonesia's need for an energy policy strategy, *Energy Policy*, vol. 61, pp. 31–41, Oct. 2013.
118. BPPT, *Indonesia Energy Outlook 2015*. Jakarta: Pusat Teknologi Pengembangan Sumber Daya Energi - Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi, 2015.
119. ESDM. Peraturan Menteri. “Peraturan Menteri Energi Dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia Nomor : 13 Tahun 2012,” Tentang Penghematan Pemakaian Energi, pp. 14, 2012.
120. F. A. Anggraeni. (2016). “Ternyata, Gedung di Jakarta Lebih Boros Listrik daripada Jepang,” *kompas.com*, 22-Maret-2016, [Online], Available <https://sains.kompas.com/read/2016/03/22/07462781/Ternyata.Gedung.di.Jakarta.Lebih.Boros.Listrik.daripada.Jepang?page=all>.
121. Kementerian Energi Dan Sumber Daya Mineral, –Statistik Ketenagalistrikan 2014. Kementerian Energi Dan Sumber Daya Mineral, Nov-2015.
122. PT.PLN (Persero), –Statistik PLN 2014. Sekretariat Perusahaan PT.PLN (Persero), Apr-2015.
123. Kementerian Energi Dan Sumber Daya Mineral, –Statistik Ketenagalistrikan 2014. Kementerian Energi Dan Sumber Daya Mineral, Nov-2015.
124. BPPT, *Indonesia Energy Outlook 2015*. Jakarta: Pusat Teknologi Pengembangan Sumber Daya Energi - Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi, 2015.
125. International Energy Agency (IEA), *Technology Roadmap Smart Grids*. Paris: International Energy Agency,

126. N. Phuangpornpitak and S. Tia, –Opportunities and Challenges of Integrating Renewable Energy in Smart Grid System,|*Energy Procedia*, vol. 34, pp. 282–290, 2013.
127. IEC - Smart grid > Background - What is Smart Grid?| [Online]. Available: <http://www.iec.ch/smartgrid/background/explained.htm>.
128. M. S. Thomas and J. D. McDonald, *Power System SCADA and Smart Grids*. CRC Press, 2015.
129. IEC, –Smart electrification – The key to energy efficiency. | International Electrotechnical Commission, 2010.
130. G. N. Jadhav and A. A. Dharme, –Technical Challenges for Development of Smart Grid in India,| presented at the 2012 International Conference on Advances in Engineering, Science and Management (ICAESM 2012), Nagapattinam, Tamil Nadu, India, 2012

R.M GATOT HERY DJATMIKO



RIWAYAT PENDIDIKAN

1. Program Sarjana. (S1)

Universitas Prof. DR. MOESTOPO (Beragama).

- Doktorandus (1986)

- Sarjana Ekonomi (1998)

2. Program Pascasarjana : (S2)

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi PWI

- Magister Manajemen (1998)

Universitas Krisnadwipayana

- Magister Ilmu Administrasi (2000)

3. Program Doktor (S3)

Universitas Padjadjaran

- Doktor (2013)

RIWAYAT MENGAJAR

UNIVERSITAS PROF. DR. MOESTOPO (Beragama)

1. Program Studi Ilmu Administrasi FISIP 2000-2010

2. Program Studi Magister Ilmu Administrasi Publik 2009-
Sekarang

Society 5.0 mencapai tingkat konvergensi yang tinggi antara dunia maya (*virtual space*) dan ruang fisik (*real space*). Dalam masyarakat informasi masa lalu (*Society 4.0*), orang mengakses layanan awan dunia maya (*database*) melalui Internet untuk mencari, memperoleh, dan menganalisis informasi dan data. *Society 5.0* mengumpulkan sejumlah besar informasi dari sensor di ruang fisik dunia maya. Di dunia maya, data besar ini dianalisis oleh kecerdasan buatan (AI), dan hasil analisisnya dilaporkan kepada orang-orang di ruang fisik dengan berbagai cara. Dalam masyarakat yang berorientasi pada informasi di masa lalu, adalah hal biasa bagi orang untuk mengumpulkan informasi melalui Web dan menganalisisnya. Namun, di *Society 5.0*, semua orang, benda, dan sistem terhubung di dunia maya, dan hasil optimal yang dicapai oleh *Artificial Intelligence* yang melebihi kemampuan manusia diumpankan kembali ke ruang fisik. Proses ini membawa nilai baru bagi industri dan masyarakat dengan cara yang belum pernah dilakukan sebelumnya.