



Peran *Human Capital* dalam Pemerintahan di Era *Society* 5.0 : Tinjauan Teoritis dan Empiris

Ardy Firman Syah

Badan Kepegawaian Negara DKI Jakarta

Correspondence: E-mail: ardy.firmansyah@bkn.go.id

ABSTRACT

The purpose of this study is to describe the role of human capital in the government's institutional structure by reviewing various empirical and theoretical results that are used as the basis for problem analysis. The approach used in this research is descriptive analysis through empirical and theoretical review methods then elaborated in revealing the truth and becomes a benchmark in analyzing the role of human capital in government institutions in the era of society 5.0. The role of human capital that is oriented to the use of resources in government is based on aspects of technology utilization as one of the development of ASN competencies and digital-based public service transformation through e-government programs. This design can be a bridge between the role of ASN as human capital based on intellectual competence in the use of technology for public service containers with elements of artificial intelligence, big data analytics and smart machines as well as collaborating with several countries that have implemented digital intellectuals in the system process. government in order to answer the needs of a dynamic society in the era of society 5.0.

Keyword: *Digital-Based Public Service Transformation, Digital Intellectual, E-Government, Human Capital, Society 5.0.*

© 2021 Tim Pengembang Jurnal UPI

ARTICLE INFO

Article History:

1. PENDAHULUAN

Perubahan teknologi yang secara cepat dan berkesinambungan berdampak pada segala aspek unsur kehidupan. Revolusi ini pun diinisiasi dengan adanya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berupaya dapat menunjang seluruh tahapan proses demi tercapainya visi misi dari suatu organisasi. Revolusi yang terjadi tidak serta

merta mewujudkan adanya entitas yang selaras dalam merelevansikan perkembangan. Namun perlu adanya tindakan preventif dalam mengupayakan dan menyelaraskan dampak dari perkembangan teknologi serta pengetahuan dalam dunia bisnis maupun pemerintahan saat ini.

Salah satu aspek yang perlu direlevansikan adalah sumber daya manusia.

Peran sumber daya manusia sebagai penggerak dari tujuan organisasi memiliki nilai esensial dan menunjang segala aspek, mengingat peran ini adalah hal yang menjadi priority dalam roda penggerak organisasi demi tercapainya tujuan organisasi tersebut. Adanya transformasi teknologi mulai dari revolusi industri 4.0 sampai era society 5.0 merupakan satu kesatuan secara holistik dalam menentukan perencanaan sumber daya manusia di dalam organisasi yang berbasis pada kemampuan intelektual teknologi. Perencanaan sumber daya manusia ini meliputi dari aspek kualitas, kualifikasi, kompetensi serta kebutuhan akan sumber daya manusia pada organisasi. Pada aspek kelembagaan di pemerintahan diperlukan adanya elaborasi dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terhadap sumber daya manusia yang dimiliki. Hal ini tentunya tidak hanya melihat perkembangan IPTEK dari satu sisi namun secara keseluruhan dan berorientasi kepada pelayanan publik yang dilakukan oleh pemerintah.

Fakta yang terjadi, entitas sumber daya manusia dalam perannya di pemerintah selama ini hanya terfokus pada kebutuhan akan sumber daya manusia yang majemuk dan tidak memprioritaskan kepada keahlian dan kompetensi khusus yang dimiliki oleh setiap pegawai pemerintah. Struktur kelembagaan pemerintah yang gemuk dan kompleks bukan hanya membuat pemerintah menjadi tidak efisien, tetapi juga membuat pemerintah menjadi tidak efektif ketika kewenangan yang terdistribusi kedalam begitu banyak yang menyebabkan lembaga tersebut menjadi tumpang-tindih dan berbenturan satu dengan yang lainnya (Syah, 2020). Sumber daya manusia yang gemuk dan berorientasi pada kuantitas ini juga tidak didukung oleh kemampuan kompetensi dan keahlian pada tiap pegawai, sehingga dalam proses perencanaan, perekrutan sampai dengan penempatan pegawai unsur kompetensi yang dibutuhkan

dalam menghadapi era society 5.0 hilang dan tidak menjadi suatu konsep dalam merelevansikan perkembangan teknologi saat ini.

Berdasarkan pada latar belakang diatas, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mendesain peran human capital di kelembagaan pemerintah yang siap menghadapi era society 5.0 dimana penulis melihat dari tinjauan teoritis maupun empiris yang didapat.

Era Society 5.0

Era *society 5.0* merupakan suatu bentuk perubahan dari otomatisasi teknologi dalam kehadirannya di kehidupan manusia. *Society 5.0* dapat dikatakan sebagai pengembangan untuk membenahi beberapa masalah yang saat ini dihadapi karena terlalu cepatnya perkembangan teknologi. Pemerintah Jepang menyebut *society 5.0* adalah di mana ruang maya dan ruang fisik terelaborasi satu sama lain. Semua hal akan semakin mudah dengan penggunaan *artificial intelligence* (AI) atau kecerdasan buatan yang akan membantu kita memproses data sehingga kita menerima hasil yang sudah jadi. Keterbatasan fisik kita akan dibantu dengan proses robotik yang mudah dikendalikan dengan komputer dan internet. Kehadiran perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi memberikan dampak dalam aspek kehidupan manusia menjadi berubah. Salah satu aspek yang perlu dibenahi adalah kemampuan manusia dalam mengontrol dan menggunakan perkembangan teknologi sebagai alat bantu dalam berkehidupan. Era *society 5.0* digaungkan oleh masyarakat Jepang dengan meng-*campaign* bahwasanya pola roda kehidupan manusia saat ini erat kaitannya dengan perkembangan teknologi. Harmonisasi perkembangan teknologi dan kemampuan intelektual manusia menjadikan aspek utama dalam proses kegiatan organisasi baik di pemerintahan dan *private sector*.

Konsep *society 5.0* memiliki aspek-aspek penting dalam implementasinya. Konsep ini pertama kali diajukan oleh Jepang yang ditulis sebagai salah satu konsep dalam mengantisipasi berbagai hal khususnya masyarakat "super" modern dengan berbagai tantangannya *artificial intelligence* demografi yang didominasi penduduk usia lanjut, keharusan menggunakan sumber energi yang terbarukan yang sangat kecil menimbulkan polusi (Brito, 2010). Konsep ini sebagai contoh upaya untuk membawa permasalahan-permasalahan kehidupan manusia ke dalam lingkungan yang maju secara teknologi. Misalnya, Jepang menciptakan "masyarakat super pintar" (*super-smart society*) untuk meningkatkan layanan kesehatan, mobilitas, dan infrastruktur bagi penduduknya. Ini akan dilakukan melalui adopsi teknologi baru, seperti kecerdasan buatan (AI), robotika, *big data*, dan drone. 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 (Cho, 2019). Berdasarkan hasil studi empiris dari Fukuyama (2018) bahwa 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 orang. 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. Lain halnya dengan studi empiris yang dilakukan oleh Faruqi (2019) *society 5.0* merupakan konsep yang mengimplementasikan teknologi pada Revolusi Industri 4.0 dengan mempertimbangkan aspek humaniora sehingga dapat menyelesaikan berbagai

permasalahan sosial dan menciptakan keberlanjutan. Melanjutkan pada hal tersebut menurut Ellitan (2020) pada hasil penelitiannya Jika Industri 4.0 menempatkan teknologi hanya sebagai mesin atau alat untuk mengakses informasi, maka *society 5.0* menekankan bahwa teknologi dan fungsinya sudah menjadi bagian dari kehidupan manusia. Lalu berdasarkan pada hasil konferensi ilmiah Kose, Utku (2016) penggunaan teknologi AI, *Big Data Analytics*, maupun *Internet of Things* (IoT) menjadi poin sentral yang memungkinkan teknologi bisa membantu kehidupan manusia dalam era *Society 5.0*.

Industri 5.0 berdasarkan pada konsep elaborasi dari manusia dan mesin dalam implementasinya. Implementasi *smart machine* menjadikan aspek utama dalam wadah maupun penggerak proses *sharing knowledge* dan penggerak bisnis dari organisasi. Dari proses elaborasi tersebut terdapat beberapa elemen penting dalam era *society 5.0* yaitu :

1. Ditujukan untuk mendukung - tidak menggantikan - manusia.

Seringkali kita berpikir bahwa suatu saat kelak tenaga manusia sama sekali tidak dibutuhkan, namun hal ini tidak sepenuhnya benar. Robot memang unggul dalam mengerjakan pekerjaan yang terus menerus dan monoton, tanpa harus mengambil waktu jeda dibandingkan manusia. Namun dalam praktek manusia masih diperlukan karena memiliki kepintaran yang berbeda dengan kepintaran robot/mesin, misalnya dalam menyelesaikan masalah, bila masalah dalam proses produksi tiba-tiba muncul (kemampuan berpikir kritis, *problem solving*, dll.).

2. Menemukan keseimbangan optimal antara efisiensi dan produktivitas.

Tujuan Industri 4.0 adalah untuk menghubungkan mesin, proses dan sistem untuk optimalisasi kinerja maksimum. Industri 5.0 membuat efisiensi dan produktivitas tersebut selangkah lebih maju yaitu menyempurnakan interaksi kolaboratif antara manusia dan mesin.

3. Kemajuan Industri 5.0 tidak dapat dihindari. Setelah manusia menggunakan teknologi untuk membuat proses lebih efisien, tidak ada gunanya kembali ke cara lama dalam melakukan sesuatu (Simatupang, 2020).

Berdasarkan beberapa pendapat ahli diatas dapat disintesis bahwa era *society 5.0* merupakan masa dimana keberadaan manusia dianggap penting dengan adanya elaborasi terhadap perkembangan teknologi dan menjadikan satu kesatuan yang esensial bagi organisasi dengan menegdepankan efisiensi dan produktivitas untuk melakukan proses bisnis dalam mencapai tujuan organisasi tersebut.

Human Capital

Konsep *human capital* menurut Alan, K. M. A., Altman, Y., & Roussel, (2008) bahwa *human capital* merupakan pengetahuan dan keterampilan yang didapatkan melalui berbagai aktifitas pendidikan seperti sekolah, kursus, dan pelatihan. Konsep utama model ini adalah bahwa *human capital* merupakan sesuatu yang didapatkan melalui akumulasi suatu proses tertentu. Dalam hal ini *human capital* tidak berasal dari pengalaman manusia. Lalu definisi *human capital* menurut Frank, R. H., & Bernanke, (2007) berpendapat bahwa *human capital* adalah perpaduan antara pendidikan, pengalaman, pelatihan, keterampilan, kebiasaan, kesehatan, energi dan inisiatif yang memengaruhi produktivitas manusia. Sedangkan Schultz (1961) menyatakan

bahwa *Human Capital Theory* didasarkan asumsi bahwa pendidikan formal sangat terkait dan dibutuhkan untuk meningkatkan kapasitas produksi organisasi. Atau dalam kata lain, populasi yang berpendidikan merupakan populasi yang produktif. Kemudian menurut Schermerhon (2005) *human capital* dapat diartikan sebagai nilai ekonomi dari SDM yang terkait dengan kemampuan, pengetahuan, ide-ide, inovasi, energi dan komitmennya. *Human capital* merupakan kombinasi dari pengetahuan, keterampilan, inovasi dan kemampuan seseorang untuk menjalankan tugasnya sehingga dapat menciptakan suatu nilai untuk mencapai tujuan.

Seiring berkembangnya teori ini, konsep *human capital* dapat didefinisikan menjadi tiga. Konsep pertama adalah *human capital* sebagai aspek individual. Konsep ini menyatakan bahwa modal manusia merupakan suatu kemampuan yang ada pada diri manusia, seperti pengetahuan dan keterampilan. Konsep *Human Capital Management* (HCM) menjawab pemikiran bagaimana seseorang mempunyai kompetensi sesuai dengan jabatan/posisi kerjanya dengan menempatkan insan pekerja yang bertalenta tinggi untuk menempati jabatan/posisi yang sesuai dengan talenta yang mereka miliki. Pendekatan HCM sebagai suatu sistem dirancang untuk menciptakan keunggulan kompetitif yang berkesinambungan melalui pengembangan karyawan. Tidak semua peran penting dalam suatu organisasi memiliki derajat yang sama dalam menciptakan kepuasan objek sasaran yang dituju.

Pada tinjauan empiris yang telah dilakukan mengenai aspek dan unsur *human capital* dapat dijelaskan seperti berdasarkan hasil penelitian Martina D.P. A. Ongkorahardjo, Antonius Susanto (2008) *human capital* penting karena merupakan sumber inovasi dan pembaharuan strategi

yang dapat diperoleh dari *brainstorming* melalui riset laboratorium, impian manajemen, *process reengineering*, dan perbaikan atau pengembangan ketrampilan pekerja. Selain itu, *human capital* memberikan nilai tambah dalam perusahaan setiap hari, melalui motivasi, komitmen, kompetensi serta efektivitas kerja tim. Selaras dengan hal tersebut studi empiris yang dilakukan oleh Swastari (2013) *human capital* mencerminkan kemampuan kolektif perusahaan untuk menghasilkan solusi terbaik berdasarkan pengetahuan yang dimiliki oleh orang – orang yang ada dalam perusahaan tersebut dan akan meningkat jika perusahaan mampu menggunakan pengetahuan yang dimiliki oleh karyawannya. Lain halnya menurut Salehudin dalam hasil studi empiris Frimayasa (2020) menyatakan ada beberapa hal yang diyakini akan membuat *human capital* berkembang, yaitu:

a. Pengalaman

Karyawan yang sudah memiliki pengalaman pada suatu bidang akan beradaptasi lebih cepat dan berkontribusi lebih banyak sehingga dapat meminta gaji yang lebih tinggi daripada karyawan yang belum memiliki pengalaman sama sekali. *Fresh graduate* akan memiliki *golden years* selama 5-10 tahun pertama karir mereka, sebelum karir mereka mengalami *maturity* atau bahkan *plateau* dimana perkembangan karir mereka melandai atau bahkan datar sama sekali. Oleh karena itu, seorang *fresh graduate* harus sangat berhati-hati memilih dimana dan bagaimana ia menginvestasikan waktunya.

b. Pendidikan

Pendidikan merupakan salah satu sumber modal manusia yang menjadi perhatian sejak awal. Pendidikan adalah investasi modal

manusia dalam bentuk waktu dan biaya. Pendidikan juga dipandang sebagai salah satu bentuk investasi modal manusia yang paling penting, khususnya untuk meningkatkan tingkat pendapatan seorang karyawan.

c. Pelatihan

Pelatihan sebagai kegiatan investasi modal manusia yang terpenting kedua setelah pendidikan dan salah satu alat utama perusahaan untuk mengembangkan modal manusia yang dimiliki oleh karyawan mereka. Modal manusia ini dikembangkan dalam wujud kompetensi berupa keahlian (*skill*), pengetahuan (*knowledge*) dan sikap (*attitude*) yang dibutuhkan untuk dapat menyelesaikan pekerjaan dengan baik. Kompetensi yang dikembangkan ini dapat meningkatkan nilai karyawan di mata perusahaan sehingga dapat meminta gaji yang lebih tinggi, serta mengakses pekerjaan dan karir yang lebih baik.

d. Modal Sosial

Modal sosial (*social capital*) yang dimiliki karyawan memiliki keterkaitan yang kuat dengan modal manusia yang ia miliki. Salah satu penelitian menemukan adanya efek moderasi dari jejaring sosial yang dapat meningkatkan pengaruh modal manusia untuk mengakses pekerjaan dan karir yang lebih baik. Dengan demikian, jika terdapat dua karyawan yang memiliki modal manusia yang setara, maka karyawan yang memiliki modal sosial lebih besar akan memiliki probabilitas yang lebih besar untuk mendapatkan promosi dibanding

karyawan yang memiliki lebih sedikit modal sosial.

Berdasarkan telaahan pendapat ahli tersebut dapat disintesis bahwa *human capital* merupakan perkembangan total dari potensi manusia yang memperlihatkan nilai organisasi. HCM membahas tentang bagaimana menciptakan nilai organisasi melalui anggotanya. *Human capital* dapat dicapai atau diperoleh melalui dua langkah. Pertama, manusia digunakan sebagai tenaga kerja berdasarkan jumlah kuantitatifnya. Hal ini menyatakan bahwa semakin banyak jumlah manusia atau tenaga kerja maka produktifitas semakin tinggi. Kedua, investasi merupakan cara utama dalam meningkatkan atau mendapatkan *human capital*. Pendidikan dan pelatihan yang didapatkan manusia akan meningkatkan kemampuan dan keterampilannya, sehingga produktifitas juga akan meningkat. Langkah kedua ini tidak lagi mementingkan kuantitas jumlah tenaga kerja tapi berorientasi pada proses pengembangan kompetensi yang dimiliki oleh pegawai.

2. METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif melalui metode tinjauan empiris dan teoritis dan dielaborasi dalam mengungkapkan kebenaran dan menjadi tolak ukur dalam menganalisis peran *human capital* dalam kelembagaan pemerintah di era *society 5.0*. Adapun teknik analisis yang digunakan melalui tahapan triangulasi sumber (dalam hal ini berdasarkan dari acuan hasil penelitian dan studi literatur) serta sintesis untuk mendeskripsikan suatu pernyataan yang proporsional dan terarah dengan menjawab fenomena rumusan masalah dalam penelitian ini.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Manajemen *human capital* pada sisi pemanfaatan teknologi pada era *society 5.0*, yaitu bagaimana teknologi digital dapat membantu kehidupan sosial para pegawai suatu organisasi. Berdasarkan tinjauan empiris dari penelitian-penelitian terdahulu dan beberapa kutipan dari pendapat ahli dapat disajikan dalam bentuk tabel matriks sebagaimana berikut :

Tabel 1 Matriks Tinjauan Empiris dan Teoritis

No.	Sumber Teoritis/Empiris	Deskripsi Empiris/Teoritis
1	Frank, R. H., & Bernanke	<i>Human Capital</i> adalah perpaduan antara pendidikan, pengalaman, pelatihan, keterampilan, kebiasaan, kesehatan, energi dan inisiatif yang memengaruhi produktifitas manusia
2	Schultz	<i>Human Capital Theory</i> didasarkan asumsi bahwa pendidikan formal sangat terkait dan dibutuhkan untuk meningkatkan kapasitas produksi organisasi
3	Schermerhon	<i>Human Capital</i> merupakan kombinasi dari pengetahuan, keterampilan, inovasi dan kemampuan seseorang untuk menjalankan tugasnya sehingga dapat menciptakan suatu nilai untuk mencapai tujuan.
4	Martina D.P. A. Ongkorahardjo, Antonius Susanto	<i>Human Capital</i> penting karena merupakan sumber inovasi dan pembaharuan strategi yang dapat diperoleh

		dari <i>brainstorming</i> melalui riset laboratorium, impian manajemen, <i>process reengineering</i> , dan perbaikan atau pengembangan ketrampilan pekerja			menyeimbangkan antara kemajuan ekonomi dengan penyelesaian masalah sosial menggunakan sistem yang mengintegrasikan dunia maya dan fisik
5	Swastari	<i>Human Capital</i> mencerminkan kemampuan kolektif perusahaan untuk menghasilkan solusi terbaik berdasarkan pengetahuan yang dimiliki oleh orang – orang yang ada dalam perusahaan tersebut dan akan meningkat jika perusahaan mampu menggunakan pengetahuan yang dimiliki oleh karyawannya	9	Fukuyama	Tujuan dari <i>society 5.0</i> adalah untuk mewujudkan masyarakat di mana manusianya menikmati hidup sepenuhnya
6	Frimayasa	Ada beberapa hal yang diyakini akan membuat <i>human capital</i> berkembang, yaitu: pengalaman, pendidikan, pelatihan dan modal sosial	10	Faruqi	<i>Society 5.0</i> merupakan konsep yang mengimplementasikan teknologi pada Revolusi Industri 4.0 dengan mempertimbangkan aspek humaniora sehingga dapat menyelesaikan berbagai permasalahan sosial dan menciptakan keberlanjutan
7	Brito	Konsep <i>society 5.0</i> merupakan konsep dalam mengantisipasi berbagai hal khususnya masyarakat “super” modern dengan berbagai tantangannya <i>artificial intelligence</i> demografi yang didominasi penduduk usia lanjut, keharusan menggunakan sumber energi yang terbarukan yang sangat kecil menimbulkan polusi	11	Ellitan	<i>Society 5.0</i> menekankan bahwa teknologi dan fungsinya sudah menjadi bagian dari kehidupan manusia
8	Cho, N. & C	<i>Society 5.0</i> yaitu masyarakat yang terpusat pada manusia dimana dapat	12	Kose, Utku	Penggunaan teknologi <i>AI, Big Data Analytics</i> , maupun <i>Internet of Things</i> (IoT) menjadi poin sentral yang memungkinkan teknologi bisa membantu kehidupan manusia dalam era <i>Society 5.0</i>
			13	Simatupang	Terdapat beberapa elemen penting dalam era <i>Society 5.0</i> yaitu : ditujukan untuk mendukung - tidak menggantikan - manusia, menemukan keseimbangan optimal antara efisiensi dan produktivitas dan

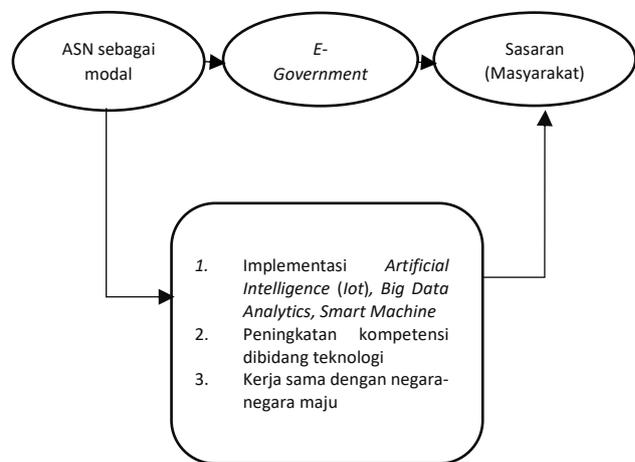
kemajuan Industri 5.0
tidak dapat dihindari

Berdasarkan tabel matriks diatas dapat disintesis dalam perkembangan era *society 5.0* diperlukan adanya peran *human capital* yang berorientasi pada pemanfaatan sumber daya di pemerintahan dengan mengandung aspek dari pemanfaatan teknologi sebagai salah satu pengembangan kompetensi. Orientasi ini tentunya dapat dilakukan melalui pendidikan dan pelatihan yang secara berkesinambungan serta sistemik dalam menjaga kualitas atas hasil pengembangan dari tiap aparatur sipil negara.

Beberapa langkah preventif yang menjadi acuan dalam implementasi peran *human capital* di era *Society 5.0* adalah bentuk pelayanan yang dimuat dalam pemerintahan telah bertransformasi dengan pelayanan digital yang secara langsung berdampak pada keharusan ASN dalam meningkatkan kompetensi agar dapat mengelola pelayanan tersebut menjadi lebih optimal. Transformasi pelayanan digital telah diimplementasikan oleh beberapa Instansi yang mempromosikan dalam bentuk program *E-Government*. Berdasarkan Instruksi Presiden Nomor 3 Tahun 2003 Tentang *Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan E-Government* mendefinisikan *E-Government* sebagai, pemanfaatan teknologi komunikasi dan informasi dalam proses pemerintahan yang akan meningkatkan efisiensi, efektivitas, transparansi dan akuntabilitas penyelenggaraan pemerintahan. Hal ini tentunya dapat menjadi jembatan dalam mengupayakan kompetensi sumber daya aparatur sebagai modal yang perlu dijaga kualitasnya dengan meningkatkan pemahaman teknologi sebagai area peningkatan pengembangan dan diimplementasikan melalui *E-Government* sebagai bentuk pelayanan publik yang bertransformasi secara digital.

3.2 Pembahasan

Pemerintah selaku pelayan publik tentunya menjaga dan meningkatkan eksistensi dalam memberikan pelayanan yang optimal terhadap sasarannya yaitu masyarakat melalui sumber daya aparatur yang dijadikan sebagai suatu modal dalam proses bisnis pelayanan di Instansi Pemerintah. Hasil analisa diatas dapat dikonstruksikan berdasarkan klausul dari *human capital*, *e-Government* dan era *society 5.0* sebagai aspek dalam mewujudkan tatanan pemerintahan yang berbasis perkembangan teknologi. Secara garis besar desain klausul tersebut dapat disajikan dalam gambar berikut :



Gambar 1 Desain Implementasi Peran Human Capital dalam Society 5.0

Prinsip ASN sebagai modal menjadikan dasar dari langkah penerapan *human capital*. Maka dalam langkah selanjutnya adalah mewujudkan *E-Government* sebagai suatu kebijakan utama dalam melakukan transformasi pelayanan publik berbasis digital. Dalam penerapan *E-Government*, pemerintah dapat mengambil langkah preventif dengan implementasi unsur *Artificial Intelligence*, *Big Data Analytics* dan *Smart Machine* sebagai wadah dalam transformasi pelayanan publik berbasis digital yang mengedepankan prinsip transparansi dan cepat dalam memberikan kualitas pelayanan. Unsur selanjutnya melalui peningkatan kompetensi ASN dalam melakukan monitoring dan menjaga eksistensi pemanfaatan teknologi yang dijadikan dasar

pelayanan. Lalu untuk tahap selanjutnya, secara aktual pengembangan kompetensi bagi ASN ini dapat dilakukan dengan melakukan kerja sama pada beberapa negara yang telah mengimplementasikan unsur tersebut kedalam sistem pemerintahannya seperti Jepang dan beberapa Negara di Eropa.

Dari alur implementasi *human capital* yang berbasis teknologi menjadikan pelayanan publik yang tepat sasaran dan lebih meningkatkan unsur keefektifan dan efisiensi sesuai dengan kebutuhan masyarakat yang sangat dinamis dalam era *society 5.0* sekarang ini. Jika desain ini telah diimplementasikan secara optimal dan berkesinambungan maka akan tercipta tatanan pemerintahan yang ideal dalam menjawab kebutuhan masyarakat akan pelayanan yang cepat akuntabel dan transparan.

Peran *human capital* dalam *society 5.0* mencerminkan bagaimana aspek yang dilakukan oleh Instansi Pemerintah dalam mengelaborasi kompetensi dan keahlian dari ASN selaku investasi bagi Pemerintah yang berlandaskan pada kekayaan intelektual serta kompetensi dalam menggunakan perkembangan teknologi. Transformasi pelayanan publik berbasis digital melalui program *e-government* menjadi suatu jembatan penghubung antara peran ASN selaku *human capital* yang berbasis pada kompetensi intelektual dalam pemanfaatan teknologi dengan menghubungkan wadah pelayanan publik dengan unsur *artificial Intelligence*, *big data analytics* dan *smart machine* serta menjalin kerjasama dengan beberapa negara yang telah menerapkan intelektual digital dalam proses sistem pemerintahannya.

4. KESIMPULAN

5. DAFTAR PUSTAKA

- Alan, K. M. A., Altman, Y., & Roussel, J. (2008). Employee Training Needs and Perceived Value of Training in the Pearl River Delta of China: A Human Capital Development Approach. *Journal of European Industrial Training*, 32(1), 19–31. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=EJ801440>
- Brito, L. (2010). *Unesco Science Report 2010*. Unesco Publishing.
- Cho, N. & C. (2019). *Society 5.0*. Retrieved October 4, 2021, from Cabinet Office Government of Japan website: https://www8.cao.go.jp/cstp/english/society5_0/index.html
- Ellitan, L. (2020). Competing in the Era of Industrial Revolution 4.0 and Society 5.0. *Jurnal Maksipreneur*, 10(1), 1–12. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30588/jmp.v10i1.657>
- Faruqi, U. Al. (2019). Future Service in Industry 5.0. *Jurnal Sistem Cerdas*, 2(1), 67–79. <https://doi.org/https://doi.org/10.37396/jsc.v2i1.21>
- Frank, R. H., & Bernanke, B. S. (2007). *Principles of Microeconomics* (3rd ed.) (3rd ed.). New York: McGraw-Hill/Irwin.
- Frimayasa, A. dan S. H. L. (2020). Pengaruh Komitmen Organisasi dan Human Capital Terhadap Kinerja Pada Karyawan PT. Frisian Flag. *Equilibrium: Jurnal Ilmiah Ekonomi, Manajemen Dan Akuntansi*, 9(1), 36–47. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.35906/je001.v9i1.485>

- Fukuyama, M. (2018). Society 5.0: Aiming for a New Human-Centered Society. Japan Economy Foundation Journal -Japan SPOTLIGHT. Retrieved from [https://www.jef.or.jp/journal/pdf/220th Special Article 02.pdf](https://www.jef.or.jp/journal/pdf/220th_Special_Article_02.pdf).
- Instruksi Presiden Nomor 3 Tahun 2003 Tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan E-Government
- Kose, Utku, and S. S. (2016). Intelligent Content Marketing with Artificial Intelligence. International Conference of Scientific Cooperation for Future, 837–843. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/308520444 Intelligent Content Marketing with Artificial Intelligence](https://www.researchgate.net/publication/308520444_Intelligent_Content_Marketing_with_Artificial_Intelligence)
- Martina D.P. A. Ongkorahardjo, Antonius Susanto, D. R. (2008). Analisis Pengaruh Human Capital Terhadap Kinerja Perusahaan (Studi Empiris pada Kantor Akuntan Publik di Indonesia). Jurnal Akuntansi Dan Keuangan, 10(1), 11–21. Retrieved from <http://portalgaruda.fti.unissula.ac.id/index.php?ref=browse&mod=viewarticle&article=67581>
- Schermerhon. (2005). Management, 8th edition. USA: John Wiley & Sons, Inc.
- Schultz, T. W. (1961). Investment in Human Capital. American Economic Review.
- Simatupang, A. (2020). Digitalisasi dan Internasionalisasi Pendidikan Tinggi Dalam Pembentukan Society 5.0 dan Industri 5.0. In Digitalisasi dan Internasionalisasi Menuju APT Unggul dan UKI Hebat (pp. 217–218). Retrieved from <http://repository.uki.ac.id/3878/1/DIGITALISASIDANINTERNASIONALISASI.pdf>
- Swastari, D. (2013). Analisis Penerapan Human Capital Management Terhadap Kinerja Karyawan Studi Pada PT. Telkomsel Branch Purwokerto (Universitas Dian Nuswantoro). Retrieved from <http://eprints.dinus.ac.id/8541/>
- Syah, A. F. (2020). Penataan Pegawai Dalam Tatanan Normal Baru Studi Kasus Pusat Pengkajian Manajemen ASN Badan Kepegawaian Negara. Civil Service, 14(2), 1–15. Retrieved from <https://jurnal.bkn.go.id/index.php/asn/article/download/282/212>