

Meningkatkan Model Kepemimpinan Dan Pendidikan Menghadapi Pembelajaran 4.0 Dan Society 5.0

¹Florentina Ina Wai

¹Alumni Pascasarjana Universitas Sarjanawiyata Taman Siswa Yogyakarta

Abstrak:

Perkembangan ilmu dan teknologi berdampak signifikan terhadap pelbagai bidang kehidupan termasuk kepemimpinan dan pendidikan. Kajian ini mencoba untuk menepohng kesiapan bidang kepemimpinan dan pendidikan ketika berhadapan dengan revolusi industry 4.0 dan society 5.0. Penelitian ini merupakan penelitian pustaka. Penelitian ini dilakukan untuk memecahkan suatu masalah yang berpijak pada pengkajian kritis dan mendalam terhadap bahan-bahan pustaka yang relevan. Bahan-bahan pustaka tersebut diposisikan sebagai sumber ide atau inspirasi yang dapat membangkitkan gagasan atau pemikiran lain. Penelitian ini menemukan bahwa implementasi industri 4.0 sudah tentu akan menimbulkan berbagai dampak yang tidak bisa dihindari, misalnya saja masalah sumber daya di dunia pendidikan dengan pola kepemimpinan yang memiliki HOTS yang mumpuni. Dunia Pendidikan yang telah terintegrasi dengan internet tentu memerlukan tenaga kerja ahli yakni para guru terlatih yang mampu mengoperasikan mesin automasi tersebut. Integrasi tenaga kerja ahli dan automasi mesin di era industri 4.0 seperti ini yang nantinya diharapkan dapat memudahkan dan membantu proses pembelajaran di dunia pendidikan. Hal tersebut dapat dipandang sebagai kesiapan dunia pendidikan untuk menghasilkan output yang memiliki kapasitas yang dapat diandalkan dalam menghadapi masyarakat Indonesia 5.0.

Kata kunci: *revolusi 4.0, society 5.0, kepemimpinan, Pendidikan, HOTS*

Abstract:

The development of science and technology has a significant impact on various fields of life including leadership and education. This study tries to explore the readiness of the field of leadership and education when dealing with the industrial revolution 4.0 and society 5.0. This research is a literature research. This research is conducted to solve a problem based on a critical and in-depth study of relevant library materials. The materials are positioned as a source of ideas or inspiration that can generate other ideas or thoughts. This research found that the implementation of industry 4.0 will certainly cause various impacts that cannot be avoided, for example, the problem of resources in the world of education with leadership patterns that have qualified HOTS. The world of education that has been integrated with the internet certainly requires expert labor, namely trained teachers who are able to operate the automation machine. The integration of expert labor and machine automation in the industrial era 4.0 like this is expected to facilitate and assist the learning process in the world of education. This can be seen as the readiness of the world of education to produce outputs that have reliable capacity in facing Indonesian society 5.0.

Keywords: *revolution 4.0, society 5.0, leadership, Education, HOTS*

I. PENDAHULUAN

Society 5.0 menjadi isu terkini yang menarik dan penting untuk disikapi. Jika sebelumnya revolusi industri 4.0, yang dipopulerkan oleh Schwab di Jerman (Soemantri, 2019), kini pemerintah Jepang memaparkan visi peradaban masa depan yang dikenal dengan era society 5.0. Revolusi industri 4.0 merupakan tahapan termutakhir dari berbagai fase revolusi industri. Revolusi industri 1.0 ditandai dengan adanya penemuan mesin uap, kemudian revolusi industri 2.0 ditandai dengan adanya penemuan listrik, dan

revolusi industri 3.0 ditandai dengan penemuan komputer dan juga internet. Selanjutnya, revolusi industri 4.0 lahir karena pemanfaatan AI (artificial intelegensi /kecerdasan buatan), robotika, mesin cetak tiga dimensi, dan big data (Irawan, 2019; Schwab, 2017). Sementara itu, society 5.0 lebih menekankan pada pentahapan peradaban manusia. Society 1.0 merupakan peradaban di mana manusia masih hidup dengan berburu, kemudian pada society 2.0 manusia sudah mengenal bercocok tanam dalam pertanian, selanjutnya pada society 3.0 manusia sudah mengenal industri, dan pada society 4.0 manusia sudah mengenal dan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam kehidupan (Harayama, 2017; Shiroishi et al., 2018).

Society 5.0 merupakan visi pemerintah Jepang yang menjadi solusi permasalahan mereka selama ini. Fase yang diklaim menjadi peradaban kelima ini memanfaatkan big data, kecerdasan buatan, dan robot sebagai berikut. Pertama, permasalahan transportasi akan diatasi dengan adanya mobil dan bis tanpa pengemudi, yang bisa dipesan dengan mudah. Karenanya, masyarakat tidak perlu memiliki kendaraan sendiri, dan cukup memanfaatkan kendaraan umum tanpa kemudi ini. Kedua, permasalahan di bidang kesehatan, di mana para manula yang kesulitan untuk berobat karena tidak ada yang merawat, akan teratasi dengan adanya big data yang menyimpan data riwayat kesehatan seluruh penduduk. Ketiga, permasalahan pengiriman barang akan teratasi dengan adanya drone yang dapat mengantar barang dengan cepat dan aman. Keempat, kebutuhan tenaga untuk angkat barang akan teratasi dengan adanya robot yang mampu memindah barang sesuai kebutuhan. Kelima, efisiensi perawatan jalan dan jembatan dengan memanfaatkan sensor untuk mendeteksi kerusakan dan penyelesaian menggunakan robot (Harayama, 2017; Salgues, 2018; Shiroishi et al., 2018)

Fakta ini akan berdampak pada semua sisi kehidupan manusia. Dua bidang kehidupan yang sering mendapat perhatian terkait dampak dan perubahan dari dua perkembangan ini adalah bidang kepemimpinan dan pendidikan. Kajian ini mencoba untuk meneropong kesiapan bidang kepemimpinan dan pendidikan ketika berhadapan dengan revolusi industry 4.0 dan society 5.0.

Kepemimpinan merupakan aktifitas untuk mempengaruhi orang-orang untuk diarah mencapai tujuan organisasi (Terry,1983). Keberhasilan seorang pemimpin tergantung pada kemampuannya mempengaruhi pihak lain. Siagian (1995), mengemukakan kepemimpinan merupakan ketrampilan dan kemampuan seseorang untuk mempengaruhi orang lain melalui komunikasi baik langsung maupun tidak langsung dengan maksud untuk menggerakkan orang-orang tersebut agar dengan penuh pengertian dan kesadaran pemimpin tersebut. Pengaruh pemimpin dalam menjalankan tugasnya sangat penting. Dalam mencapai tujuan organisasi yang bersifat tujuan ekonomi,social, politik, sebagian besar tergantung pada kemampuan para pemimpin dalam unit organisasi yang bersangkutan. Kepemimpinan sangat penting bagi organisasi, dimana kepemimpinan merupakan upaya untuk mempengaruhi orang lain untuk melakukan perbuatan kearah yang dikehendaki. Indikator kepemimpinan adalah visioner, pembimbing, afilatif, demokratis, dan komunikatif.

Kepemimpinan adalah suatu seni (art), kesanggupan (ability), atau teknik (technique) untuk membentuk sekelompok orang bawahan dalam organisasi formal atau para pengikut atau simpatisan dalam organisasi informal mengikuti atau menaati segala apa yang dikehendakinya, membuat mereka begitu antusias atau semangat untuk mengikutinya, atau bahkan mungkin berkorban untuknya (Purwanto, 2009).

Kepemimpinan menurut Isjoni adalah proses memengaruhi atau memberi contoh oleh pemimpin kepada pengikutnya dalam upaya mencapai tujuan organisasi sebagai salah satu fungsi manajemen, proses pelaksanaan tugas dan kewajiban pemimpin disebut dengan kepemimpinan (Isjoni, 2007). Kepemimpinan juga diterjemahkan kedalam istilah sifat-sifat, perilaku pribadi, pengaruh terhadap orang lain, pola-pola interaksi, hubungan kerja sama antar peran, kedudukan dari satu jabatan administratif dan persepsi dari lain-lain legemitasi pengaruh (Wahjosumidjo, 2008). Menurut Danim (2005), kepemimpinan adalah setiap perbuatan yang dilakukan oleh individu atau kelompok untuk mengkoordinasi dan memberi arah kepada individu atau kelompok yang tergabung di dalam wadah tertentu untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya.

Pertanyaan utama dalam kajian ini adalah sejauh mana kepemimpinan tersebut berdampak pada dunia pendidikan terutama dalam latar situasi yang diwarnai oleh perubahan sosial akibat revolusi industri 4.0 dan perubahan sosial 5.0. Hal inilah yang hendak dijawab melalui kajian ini dari perspektif pengembangan sumber daya manusia.

Pada hakekatnya, sumber daya manusia (SDM).....

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pustaka. Penelitian ini dilakukan untuk memecahkan suatu masalah yang berpijak pada pengkajian kritis dan mendalam terhadap bahan-bahan pustaka yang relevan. Masalah yang dimaksud di sini adalah bagaimana para pendidik menerapkan pola atau model kepemimpinan dalam dunia Pendidikan yang diwarnai oleh perubahan situasi akibat perkembangan ilmu dan teknologi serta perubahan sosial kemasyarakatan yang dikenal dengan istilah 4.0 dan 5.0. Bahan-bahan pustaka tersebut diposisikan sebagai sumber ide atau inspirasi yang dapat membangkitkan gagasan atau pemikiran lain. Pemikiran lain yang dimaksud di sini adalah bagaimana kesiapan bidang kepemimpinan dan pendidikan ketika berhadapan dengan revolusi industri 4.0 dan society 5.0.

III. HASIL DAN DISKUSI

Saat ini pendidikan di Indonesia memasuki era 4.0. Trend pendidikan Indonesia saat ini yaitu online learning (Ahmad, 2018) yang menggunakan internet sebagai penghubung antara pengajar dan murid. Perkembangan teknologi rupanya menjadi peluang bisnis di bidang pendidikan dengan mendirikan bimbel berbasis online (Syarizka, 2019). Selain itu perkembangan teknologi juga mengubah tatanan pendidikan di Indonesia sebagai contohnya sejak tahun 2013 sistem ujian nasional berubah dari paper based test menjadi online based tase (Pakpahan, 2016). Contoh lain adalah sistem penerimaan penerimaan peserta didik baru dari tingkat SD sampai dengan tingkat Universitas di Indonesia sudah dilakukan secara online baik dari pendaftaran sampai dengan pengumuman penerimaan. Peran guru atau pengajar dalam era Revolusi Industri 4.0 harus diwaspadai di mana para pendidik tidak hanya menitik beratkan tugasnya hanya dalam transfer ilmu, namun lebih menekankan pendidikan karakter, moral dan keteladanan. Hal ini dikarenakan transfer ilmu dapat digantikan oleh teknologi namun, penerapan softskill dan hardskill tidak bisa digantikan dengan alat dan teknologi secanggih apapun (Risdianto, 2019). Dengan lahirnya society 5.0 diharapkan dapat

membuat teknologi di bidang pendidikan yang tidak merubah peran guru ataupun pengajar dalam mengajarkan pendidikan moral dan keteladanan bagi para peserta didik.

Hal ini sejalan dengan gagasan Ki Hadjar Dewantara. Paham pendidikan yang dicita-citakan Ki Hadjar Dewantara, seperti yang diterapkannya dalam Taman Siswa ialah pendidikan yang berdasarkan garis-hidup dari bangsa (kultur nasional) dan ditujukan untuk keperluan perikehidupan yang bisa mengangkat derajat negara dan rakyat. Sebagai dasar dari pemahannya itu, Ki Hadjar Dewantara mengedepankan tiga ajaran (fatwa) tentang pendidikan, yakni: Tetep, antep dan mantep; ngandel, kandel, kendel dan bandel; Neng, ning, nung dan nang (Ki Hadjar Dewantara, 1962).

Pertama, tetep, antep, mantep. Pendidikan itu harus membentuk ketetapan pikiran dan batin, menjamin keyakinan diri dan membentuk kemantapan dalam prinsip hidup. Ajaran ini mengandung arti bahwa pendidikan membentuk seseorang untuk mampu berpikir kritis dan memiliki ketetapan pikiran dan tidak gampang terombang-ambing oleh tawaran-tawaran hidup yang tidak selaras dengan nilai-nilai. Pendidikan juga menghantar seseorang untuk memiliki "kepercayaan diri" dan keuletan diri untuk maju terus dalam mengatasi segala tantangan kehidupan secara ksatria (bersahaja). Di sisi lain, pendidikan mengantar seseorang untuk berkanjang dalam kemajuan diri, memiliki orientasi yang jelas untuk menuju tujuan yang pasti, yakni kemerdekaan diri sebagai pribadi, anggota masyarakat dan warga dunia.

Kedua, ngandel, kandel, kendel dan bandel. Pendidikan harus menghantar orang pada kondisi diri yang berpendirian tegak/teguh. Orang yang berpendirian tegak adalah yang berprinsip dalam hidup. Pendidikan juga membentuk seseorang untuk menjadi pribadi yang berani, berwibawa dan ksatria. Orang yang berpendidikan adalah orang yang berani menegakkan kebenaran dan keadilan, matang dan dewasa dalam menghadapi segala cobaan. Segala cobaan hidup dan dalam segala situasi hidup dihadapinya dengan sikap tawakal, tidak lekas ketakutan dan hilang keberaniannya.

Ketiga, neng, ning, nung dan nang. Pendidikan pada hakekatnya bercorak religius. Pendidikan itu menciptakan kesenangan perasaan (neng), keheningan (ning), ketenangan (nang), dan renungan (nung). Dalam dan melalui pendidikan, seseorang bisa mengalami kesucian pikiran dan ketenangan batin.

Ketiga fatwa pendidikan Ki Hadjar memiliki kandungan makna yang berkualitas kemanusiawian, yang berarti bahwa seluruh proses pendidikan mengantar seseorang menjadi sungguh manusiawi. Dengan kata lain, impian Ki Hadjar Dewantara melalui pendidikan adalah memanusiaikan manusia sesuai harkat dan martabatnya sebagai manusia.

Sementara itu, kepemimpinan atau leadership merupakan suatu proses memengaruhi yang dilakukan oleh seseorang dalam mengelola anggota kelompoknya, baik secara individu maupun kelompok masyarakat untuk mencapai tujuan organisasi. Proses memengaruhi ini tentunya bukan dengan jalan paksaan, tetapi bagaimana seorang pemimpin mampu berinteraksi dan memotivasi bawahannya untuk mencapai tujuan organisasi (Mukhtar, 2013). Hal ini sesuai dengan impian tentang pemimpin (guru-pendidik) seperti yang dicita-citakan oleh Ki Hadjar Dewantara.

Kepemimpinan hanya dapat dilakukan oleh seorang pemimpin. Menurut Sule dan Priansa (2018), pemimpin adalah individu yang memiliki kemampuan serta memanfaatkan kemampuan tersebut melalui sikap dan perilaku yang mengarahkan dan memotivasi individu ataupun kelompok untuk mencapai tujuan organisasi melalui

kesatuan pemahaman dan kerja sama. Seseorang dapat disebut pemimpin apabila ia mempunyai keahlian memimpin, mempunyai kemampuan memengaruhi pendapat seseorang atau sekelompok orang tanpa menanyakan alasan-alasannya (Ambarita, 2015).

Di sini, dalam pandangan Ki Hadjar, pemimpin harus menampilkan diri sebagai *Ing ngarsa sung tuladha*, *Ing madya mangun karsa*, dan *Tutwuri handayani* (MLPTS, 1992). Pertama, *Ing Ngarsa Sung Tuladha*. *Ing ngarsa* berarti di depan, atau orang yang lebih berpengalaman dan atau lebih berpengetahuan. Sedangkan *tuladha* berarti memberi contoh, memberi teladan. Jadi *ing ngarsa sung tuladha* mengandung makna, sebagai pamong atau pendidik adalah orang yang lebih berpengetahuan dan berpengalaman, hendaknya mampu menjadi contoh yang baik atau dapat dijadikan sebagai "*central figure*" bagi siswa. Kedua, *Ing Madya Mangun Karsa*. *Ing madya mangun karsa* mengandung makna bahwa pamong atau pendidik sebagai pemimpin hendaknya mampu menumbuhkembangkan minat, hasrat dan kemauan anak didik untuk dapat kreatif dan berkarya, guna mengabdikan diri kepada cita-cita yang luhur dan ideal. Ketiga, *Tutwuri Handayani*. *Tutwuri* berarti mengikuti dari belakang dengan penuh perhatian dan penuh tanggung jawab berdasarkan cinta dan kasih sayang yang bebas dari pamrih dan jauh dari sifat *authoritative*, *possessive*, *protective* dan *permissive* yang sewenang-wenang. Sedangkan *handayani* berarti memberi kebebasan, kesempatan dengan perhatian dan bimbingan yang memungkinkan anak didik atas inisiatif sendiri dan pengalaman sendiri, supaya mereka berkembang menurut garis kodrat pribadinya.

Pendidikan dan kepemimpinan merupakan hal yang saling terkait erat. Tanpa pemimpin yang baik, maka pendidikan tidak akan dapat direalisasikan dan dicapai secara baik. Dan begitu pula sebaliknya, tanpa pendidikan yang baik, tidak dapat melahirkan kepemimpinan yang bermoral dan professional serta kepemimpinannya tidak akan dapat berjalan secara maksimal dan mencapai sasaran yang diinginkan oleh masyarakat, yakni masyarakat yang berakhlak mulia. Dapat digaris-bawahi, sesungguhnya pendidikan memiliki fungsi dan peranan yang besar untuk turut di dalam pembentukan watak kepemimpinan tingkat tinggi. Pendidikan dapat dijadikan sebagai basis utama bagi lahirnya pemimpin-pemimpin masa depan untuk menuju masyarakat yang lebih maju dan berkembang baik lahir maupun batin.

Secara umum kepemimpinan dipahami sebagai proses mempengaruhi sekelompok orang mau bekerja dengan sungguh-sungguh untuk meraih tujuan kelompok. Atau, kemampuan untuk mengajak orang lain mencapai tujuan yg sudah ditentukan dengan penuh semangat (Davis, 1977). kepemimpinan juga dipahami sebagai upaya untuk mempengaruhi orang lain untuk lebih berusaha mengarahkan tenaga dalam tugasnya atau merubah tingkah laku mereka (Wexley & Yuki, 1977). Kepemimpinan pada dasarnya merupakan pola hubungan antara individu-individu yang menggunakan wewenang dan pengaruhnya terhadap kelompok orang agar bekerja bersama-sama untuk mencapai tujuan bersama. Kepemimpinan juga merupakan suatu proses dengan berbagai cara mempengaruhi orang-sekelompok orang. Atau, kemampuan mengkoordinasikan dan memotivasi orang-orang dan kelompok untuk mencapai tujuan yang dikehendaki. Sementara itu, Kepemimpinan Berbasis Tamansiswa dipahami sebagai proses memengaruhi orang lain untuk memahami dan setuju tentang apa yang perlu dikerjakan dan bagaimana tugas tersebut dapat dilakukan secara efektif, dan proses memfasilitasi usaha individu dan kelompok untuk mencapai tujuan bersama yang dilandasi perjuangan kebudayaan dan pembangunan masyarakat. Titik perbedaan paham ini dengan paham

umum kepemimpinan adalah pada mempengaruhi orang lain untuk memahami dan menyatakan persetujuannya tentang apa yang perlu dikerjakan bersama. Di sini, orang lain yang dipengaruhi itu dipandang sebagai subjek dan bukan objek yang tunduk saja pada orang yang memimpin.

Ki Hajar Dewantara, Tokoh Pendidikan Nasional Indonesia, pernah mengatakan bahwa pendidikan merupakan daya upaya untuk memajukan bertumbuhnya budi pekerti (kekuatan batin, karakter), pikiran (intelekt) dan pisik anak. Pendidikan yang dikembangkan itu mencakup tingkatan-tingkatan: Taman Indriya (Taman Kanak-kanak), Taman Anak (Kelas I – III SD), Taman Muda (Kelas IV – VI SD), Taman Dewasa (SLTP), Taman Madya (SLTA) dan Taman Guru. Pendidikan ini dijalankan sebagai: Pertama, Pelengkap yakni melengkapi perkembangan kepribadian anak melalui berbagai kegiatan pendidikan untuk melengkapi kemampuan, ketrampilan, pengetahuan dan performance. Kedua, Pengganti, yakni menyediakan pendidikan yang berfungsi sama dengan sekolah. Ketiga, Penambah, yakni menyediakan tambahan untuk mendalami pengetahuan dan ketrampilan yang sudah dipelajari di sekolah.

Tingkatan-tingkatan ini menjadi jalan-jalan untuk menyiapkan calon-calon pemimpin masa depan. Pemimpin yang diharapkan adalah pemimpin yang sanggup memengaruhi orang lain untuk memahami dan setuju tentang apa yang perlu dikerjakan dan bagaimana tugas tersebut dapat dilakukan secara efektif, dan proses memfasilitasi usaha individu dan kelompok untuk mencapai tujuan bersama yang dilandasi perjuangan kebudayaan dan pembangunan masyarakat. Pemimpin yang demikian memiliki sejumlah kriteria seperti memahami dan menerapkan falsafah hidup seperti falsafah hidup Jawa.

Dalam terang fakta 4.0 dan 5.0, pemimpin (pendidik-guru) perlu mengarahkan orang yang dipimpin untuk memiliki pendekatan yang disebut pendekatan HOTS dalam Pendidikan 4.0. HOTS (High Order Thingking Skill) adalah keterampilan berpikir tingkat tinggi yang harus ada pada diri peserta didik yang tidak hanya menguji kemampuan intelektual dalam hal ingatan tetapi juga menguji pada kemampuan mengevaluasi, kreatifitas, analisis dan berpikir kritis tentang pemahaman peserta didik terhadap suatu mata pelajaran dan lebih menekankan pada pemikiran-pemikiran kritis terhadap suatu penyelesaian permasalahan. Jadi disini keterampilan berpikir tingkat tinggi tidak hanya menguji pada keterampilan menghafal sebuah materi pelajaran tetapi lebih kepada penerapan. Untuk mendukung hal ini dibutuhkan keterampilan 4C (communication, collaboration, critical thinking and problem solving, creative and innovative).

Higher Order Thingking Skill merupakan pendayagunaan kognitif dalam proses berpikir yang berada dalam ingatan jangka pendek. Proses Higher Order Thingking meliputi analisis, sintesis, dan evaluasi. Selain itu, bahwa Higher Order Thingking tersebut sangat dibutuhkan di masa kini daripada di masa-masa sebelumnya (Hayon, dkk, 2017).

World Economic Forum memberikan rumusan tentang skill yang harus dipersiapkan untuk menyongsong masyarakat yang super pintar. Skill yang paling utama yang harus dipersiapkan yaitu cara berfikir tingkat tinggi, dalam hal ini menjadi keharusan bagi kalangan pendidikan. Cara berfikir analitis, objektif, dan inovatif itulah yang disebut HOTS atau *Higher Order Thinking Skills*. HOTS ini merupakan cara berpikir secara kompleks, berjenjang, dan sistematis. Pendekatan ini adalah sebuah pendekatan

yang menyatukan antara keahlian merubah dan memodifikasi pengetahuan dan pengalaman yang telah ada dalam setiap peserta didik (Rofiah dkk, 2013).

HOTS (Higher Order Thingking Skill) atau yang sering disebut sebagai kemampuan keterampilan atau konsep berpikir tingkat tinggi merupakan suatu konsep reformasi pendidikan. Konsep ini dimaksudkan ke dalam pendidikan bertujuan untuk mempersiapkan SDM unggul yang siap menyongsong revolusi industri. Dalam abad 21 ini SDM memiliki keterampilan dan keahlian. HOTS ini merupakan sebuah sasaran terakhir dalam pembelajaran yang berbentuk sebuah pendekatan pembelajaran (Sofyan, 2019).

Menurut Thomas dan Thorne, Higher Order Thingking Skill adalah cara berpikir lebih tinggi dari sekedar menghafalkan fakta, menjelaskan fakta, atau menerapkan peraturan, rumus, dan prosedur” (Halimah, 2021). Pendapat ini sependapat dengan Onosko dan Newman, Higher Order Thingking Skill dapat diartikan sebagai potensi penggunaan pikiran untuk menghadapi tantangan baru yang belum pernah dipikirkan siswa sebelumnya” (Nugroho, 2018). Menurut Under Bakke, “Higher Order Thingking Skill juga disebut kemampuan berpikir strategis dalam memanfaatkan sebuah informasi untuk memecahkan permasalahan, menafsirkan argumentasi, negoisasi berita, atau membuat perkiraan” (Sani, 2019).

IV. PENUTUP

Implementasi industri 4.0 sudah tentu akan menimbulkan berbagai dampak yang tidak bisa dihindari, misalnya saja masalah sumber daya di dunia pendidikan dengan pola kepemimpinan yang memiliki HOTS yang mumpuni. Dunia Pendidikan yang telah terintegrasi dengan internet tentu memerlukan tenaga kerja ahli yakni para guru terlatih yang mampu mengoperasikan mesin automasi tersebut. Integrasi tenaga kerja ahli dan automasi mesin di era industri 4.0 seperti ini yang nantinya diharapkan dapat memudahkan dan membantu proses pembelajaran di dunia pendidikan. Hal tersebut dapat dipandang sebagai kesiapan dunia pendidikan untuk menghasilkan output yang memiliki kapasitas yang dapat diandalkan dalam menghadapi masyarakat Indonesia 5.0.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, I. (2018). *Proses Pembelajaran Digital Dalam Era Revolusi Industri 4.0*. Direktorat Jenderal Pembelajaran Dan Kemahasiswaan. Kemenristek Dikti.
- Ambarita, Alben. 2015. *Kepemimpinan Kepala Sekolah*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Harayama, Y. (2017). *Society 5.0: Aiming for a New Humancentered Society*. Japan’s Science and Technology Policies for Addressing Global Social Challenges. *Hitachi Review*, 66(6), 556–557.
- Irawan, E. (2019). *Digitalisasi Madrasah di Era Revolusi Industri 4.0: Refleksi Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat di Kabupaten Ponorogo*. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 10(2), 160–168.

- Hayon, Vinsensia H.B. dan Wariani, Theresia. dkk, 2017. Pengaruh Kemampuan BerpikirTingkat Tinggi (High Order Thingking) Terhadap Hasil Belajar Kimia Materi Pokok Laju Reaksi Mahasiswa Semester I Program Studi Pendidikan Kimia FKIPUnwira Kupang Tahun Akademik 2016/2017. Kupang: TP.
- Dewantara, Ki Hadjar, (1962). *Karja I (Pendidikan)*. Pertjetakan Taman Siswa, Jogjakarta.
- Schwab, K. (2017). *The Fourth Industrial Revolution*. Crown Business).
- Salgues, B. (2018). *Society 5.0: Industry of the Future, Technologies, Methods and Tools*. John Wiley & Sons.;
- Shiroishi, Y., Uchiyama, K., & Suzuki, N. (2018). Society 5.0: For human security and well-being. *Computer*, 51(7), 91–95.
- Sani, Ridwan Abdullah. 2019. *Pembelajaran Berbasis HOTS*. Tangerang: Tira Smart
- Nugroho, Arifin. 2018. *HOTS (Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi: Konsep Pembelajaran Penilaian dan soal-soal)*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Rofiah, Emi. Dkk. 2013. "Penyusunan Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis TingkatTinggi Fisika pada Siswa SMP", dalam jurnal pendidikan fisika, Vol. 1, No. 2.
- Sofyan, Fuaddilah Ali. 2019. Implementasi HOTS Pada Kurikulum 2013", *Jurnal Inventa*, 1 (Maret 2019).
- Syarizka, D. (2019, 07 11). *Bisnis.Com*. Retrieved 07 22, 2019, From *Teknologi: [https://Teknologi.Bisnis. Com/Read/20190711/266/1122855/](https://Teknologi.Bisnis.Com/Read/20190711/266/1122855/) Ruangguru-Startup-Pendidikan-YangSiap-Jadi-Unicorn-Baru*.
- Siti Halimah, Implementasi Pendekatan Hots (Higher Order Thinking Skills) Dalam Pembelajaran Pai (Studi Pada Siswa Kelas X Di SMAN 2 Pasuruan Jawa Timur). *Evaluasi: Jurnal manajemen Pendidikan Islam* ISSN (P): 2580-3387, ISSN (E): 2615-2886 Vol. 5 No. 2 September 2021: 342-362.
- Sule, Ernie Tisnawati dan Priansa, Doni Juni. 2018. *Kepemimpinan dan Perilaku Organisasi (Membangun Organisasi Unggul di Era Perubahan)*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Pakpahan, R. (2016). Model Ujian Nasional Berbasis Komputer: Manfaat Dan Tantangan. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 1(1) , 19-35.).
- Mukhtar. 2013. *Orientasi Baru Supervisi Pendidikan*. Jakarta: Referensi (Gaung Persada Press Group).
- Risdianto, E. (2019). *Akademia*. Retrieved 07 2019, 19, From [https://Www.Academia.Edu/38353914/Analisis_ Pendidikan_ Indonesia _D i _ Era _ Revolusi_Industri_4.0.Pdf](https://Www.Academia.Edu/38353914/Analisis_Pendidikan_Indonesia_Di_Era_Revolusi_Industri_4.0.Pdf).