

PERAN SERIKAT PEKERJA DALAM MENGHADAPI REVOLUSI INDUSTRI 4.0 PADA SEKTOR INDUSTRI OTOMOTIF

¹Haspul Naser; ²Budi Safari; ³Kunto Atmojo

¹²³Sekolah Tinggi Manajemen IMMI

E-mail: haspul1963@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the partnership model between Trade Unions and Management in the face of the Industrial Revolution 4.0. The total sample used was 100 employees in the field of vehicle assembly. The processed data produced there is a "Very Strong" influence between Employee Readiness on the Industrial Revolution 4.0. The results of the analysis obtained the results of the partial t test, the t value of 37.640 > t table 1.660 which means that the readiness of employees has a very strong influence on the Industrial Revolution variable. While the correlation results show a value of 0.967, which indicates that there is a very strong influence between employee readiness for the Industrial Revolution. This is because trade unions from labor and workers' associations play a very important role in bridging communication relations with company management so that what is desired of workers / workers is to adapt to the development of the industrial revolution itself. Where workers must improve their competence in facing changes in the field of digital technology by formulating work programs that are aligned in encouraging productivity of company performance.

Keywords: *the union of workers; industrial revolution 4.0.*

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui model kemitraan antara Serikat Pekerja dan Manajemen dalam menghadapi Revolusi Industri 4.0. Total sampel yang digunakan sebanyak 100 karyawan dibidang perakitan kendaraan. Data diolah dihasilkan terdapat pengaruh yang "Sangat Kuat" antara Kesiapan Karyawan terhadap Revolusi Industri 4.0. Hasil analisa didapatkan hasil nilai uji t parsial, nilai t hitung sebesar 37,640 > t tabel 1.660 yang berarti kesiapan Karyawan memiliki pengaruh yang sangat kuat terhadap variable Revolusi Industri. Sedangkan hasil korelasi menunjukkan nilai 0.967, yang menandakan bahwa adanya pengaruh yang sangat kuat antara kesiapan karyawan terhadap Revolusi Industri. Hal ini karena serikat pekerja dari ikatan buruh dan pekerja sangat berperan dalam menjembatani hubungan komunikasi dengan manajemen perusahaan sehingga apa yang diinginkan dari buruh/pekerja untuk beradaptasi dengan perkembangan revolusi industri itu sendiri. Dimana pekerja harus meningkatkan kompetensi mereka dalam menghadapi perubahan dalam bidang teknologi digital dengan cara merumuskan program kerja yang selaras dalam mendorong produktivitas kinerja perusahaan.

Kata Kunci: serikat pekerja; revolusi industri 4.0.

PEDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang semakin berkembang sudah tidak bisa dibendung lagi karena dengan adanya kecerdasan buatan menimbulkan inovasi-inovasi dalam menciptakan suatu produk sehingga menjadikan pekerjaan tersebut menjadi efisien dan efektif. Perkembangan revolusi yang diawali revolusi industri pada tahun 1700an di Inggris. Revolusi Industri ini yang berlangsung dari abad 18 ke abad 19, karena adanya perubahan perilaku kebanyakan masyarakat pertanian yang tinggal di pedesaan di Eropa dan Amerika beralih ke sektor industri. Bertumbuhnya sektor industrilisasi di Inggris menjadikan sebagai tempat kelahiran Revolusi Industri, seperti keberadaan tambang batubara, biji besi dan timah. Dimana menurut Suhadi selaku Direktur Bina Instruktur dan Tenaga Pelatihan, Direktorat Jenderal Pembinaan Pelatihan dan Produktivitas, Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia (Kemenaker), Indonesia masih menghadapi beberapa masalah pokok dalam sektor ketenagakerjaan. Mulai dari kuantitas dan kualitas tenaga kerja, kesenjangan kualitas SDM antar daerah, rendahnya produktivitas, hingga industri atau pengguna yang belum banyak berpihak pada kompetensi tenaga kerja. Fenomena seperti ini dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 menjadi tantangan yang harus segera diantisipasi ke depannya.

Sejalan kemajuan teknologi yang tidak dapat dibendung akan merubah perekonomian dan sektor industri itu sendiri. Bila melihat siklus revolusi industri dari Revolusi Industri 1.0 di mulai tahun 1784 terjadi pada sektor penggunaan mesin uap dalam industri. Dampaknya terjadi perubahan besar-besaran pada bidang

pertambangan, pertanian, manufaktur, transportasi, dan teknologi dan juga berdampak pada kondisi sosial, ekonomi, dan budaya di dunia. Pada Revolusi Industri 2.0 dapat dikatakan juga sebagai Revolusi Teknologi adalah sebuah fase pesatnya perkembangan industrialisasi di antara akhir abad 19 dan awal abad 20. Revolusi industri generasi 2.0 ditandai dengan kemunculan motor pembakaran dalam (combustion chamber) atau BBM dan pembangkit tenaga listrik serta hal ini memicu terciptanya mobil, pesawat terbang, pesawat telepon, dan lain-lain merubah dunia industry secara signifikan. Banyaknya inovasi di bidang manufaktur baik pada sektor transportasi udara dan darat serta pada sektor telekomunikasi serta inovasi pada alat-alat industri sehingga melahirkan suku cadang industri.

Dengan keberadaan internet, teknologi digital menandai dimulainya Revolusi Industri 3.0. Pada era ini telah terjadi perubahan akan pemakaian tenaga kerja pada sektor industri dan mengubah perilaku masyarakat dalam berkomunikasi. Hal ini tercermin pada pemakaian teknologi pada pabrik-pabrik dan mesin industri lebih memilih mesin yang lebih efisien ketimbang menggunakan tenaga kerja manusia karena mesin yang diciptakan mampu dan memiliki kemampuan berproduksi lebih berlipat dari tenaga kerja manusia. Laka & Sasmito (2019), menambahkan bahwa kemajuan teknologi baru akan mempengaruhi semua disiplin ilmu, termasuk dalam bidang industri terutama pada revolusi industri ke depan yaitu Revolusi Industri 4.0.

Dalam menghadapi era Revolusi Industri 4.0 Menteri Riset dan Teknologi, Bapak Bambang Brodjonegoro dalam Seminar ke 17 bertajuk "Inequality in the

Modern Era An Unresolved Question”. Di Gedung FEB UI, Depok (4/11/2019.) mengatakan bahwa ke depannya teknologi artificial intelligence (AI) atau robot akan menggantikan berbagai model dan jenis pekerjaan pada tahun 2022. Oleh karena itu peranan SDM ke depan harus berbasis inovasi dan teknologi. Perihal peran manusia dengan robot akan dimulai dari pekerjaan Low Labor sampai ke pekerjaan Akuntan. Menurut para ahli bahwa Artificial Intelligence (AI) akan melakukan pekerjaan sekitar 42 persen kegiatan pekerjaan manusia.

Peneliti akan meneliti khususnya dampak revolusi industri 4.0 pada sektor otomotif. Bagaimana Peran Serikat Pekerja dalam menghadapi revolusi Industri 4.0 pada sektor industri otomotif dengan menitikberatkan pada kesiapan karyawan akan terjadinya perubahan yang cukup signifikan ke depannya. Hal ini terkait dalam penelitian McKinsey (2016) dalam jurnal Hendra Suwardana “bahwa dampak dari digital teknologi menuju revolusi industri 4.0 dalam 5 (lima) tahun ke depan akan ada 52.6 juta jenis yang akan bergeser atau dapat pula hilang dari muka bumi”. Hasil penelitian ini memberikan pesan bahwa setiap individu yang ingin memiliki eksistensi diri dalam kompetisi global harus segera dari dini untuk mempersiapkan skill dan mental yang unggul dan kompetitif (competitive advantages).

Jalan yang paling termudah dalam mempersiapkan tenaga yang mempunyai skill yang mudah ditempuh adalah mempunyai perilaku yang baik (behavior attitude) dan mempunyai semangat literasi. Bekal kesiapan tersebut dilalui dengan jalur pelatihan dan pendidikan (long life education) dan sedangkan konsep diri melalui pengalaman bekerjasama lintas

generasi dan lintas ilmu (experience is the best teacher). Oleh karena itu peneliti akan mengkaji dari aspek; Budaya Organisasi, Jenjang Karir, Kepemimpinan, dan Pola Pelatihan dan Pengembangan. Keempat aspek itu menggambarkan model apa yang harus dipersiapkan karyawan dalam menghadapi revolusi industri 4.0 di sektor otomotif. Batasan Penelitian dilakukan pada industri otomotif – PT Astra Daihatsu Motor, pada bagian atau divisi perakitan otomotif. Penelitian ini bertujuan mengetahui model kemitraan antara Serikat Pekerja dan Manajemen dalam menghadapi Revolusi Industri 4.0 dan juga untuk mendapatkan faktor-faktor yang harus dipersiapkan Serikat Pekerja dalam menghadapi Revolusi Industri 4.0.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengungkap informasi tentang bagaimana kesiapan karyawan dibidang otomotif khususnya pada unit perakitan kendaraan guna menyongsong Revolusi Industri 4.0 di PT Astra Daihatsu Motor – Sunter Jakarta. Menurut Sugiyono (2013:61), Populasi (population) adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi yang kami gunakan yaitu karyawan pada bagian perakitan kendaraan di PT Astra Daihatsu Indonesia Sunter Jakarta.

Penelitian ini menggunakan teknik Simple Random Sampling, dimana pengumpulan data melalui observasi atau kunjungan ke perusahaan perakitan kendaraan PT. Astra Daihatsu Indonesia dan kunjungan ke Gabungan Asosiasi Industri Kendaraan Bermotor Indonesia (GAIKINDO) untuk mendapatkan

informasi tambahan terkait kesiapan karyawan untuk menghadapi Revolusi Industri 4.0 dan juga kuesioner dengan responden tentang pertanyaan mengenai kesiapan karyawan (X) dan revolusi industri.

Menurut Hariwijaya dan Triton (2005: 51), Suatu penelitian dapat berhasil dengan baik atau tidak tergantung dari data yang diperoleh, kualitas suatu penelitian didukung oleh proses pengolahan yang dilakukan. Berdasarkan pada hal tersebut di atas, peneliti melakukan penelitian dengan menyebarkan kuesioner dan memperoleh data-data yang sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk mendeskripsikan kesiapan karyawan guna menyongsong Revolusi Industri 4.0. Serta untuk mengukur seberapa besar pengaruh dari kesiapan karyawan terhadap Revolusi Industri 4.0 di PT Astra Daihatsu Motor–Sunter Jakarta.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian diawali dengan uji validitas antara kesiapan karyawan dan revolusi industri 4.0, diketahui bahwa dari 10 item pertanyaan pada kuesioner kesiapan karyawan diperoleh hasil antara 0,398 hingga 0,618 dimana angka tersebut > (lebih besar) dari r tabel yaitu 0,1966. Sedangkan untuk revolusi industri 4.0 memiliki nilai 0,320 hingga 0,629 dimana

menyebarkan daftar pertanyaan kepada responden yang meliputi tanggapan dari

angka tersebut > (lebih besar) dari r tabel yaitu 0,1966. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa instrumen pengumpulan data ini semuanya adalah “valid”. Sedangkan uji reliabilitas diperoleh nilai sebesar 0,835 dan tabel IV.2 sebesar 0,798 dimana nilai Alpha > r tabel, yaitu sebesar 0,1966 Ini berarti semua item pernyataan yang disajikan sangat reliabel. Uji normalitas juga dilakukan dimana, menurut Ghazali (2009) uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data terdistribusi secara normal atau tidak. Hasil penelitian dengan uji K-S terlihat bahwa besarnya nilai signifikan pada 0.200, yang artinya lebih besar daripada 0.05. Maka hal ini menunjukkan bahwa data residual terdistribusi secara normal.

Analisis korelasi juga dilakukan untuk mengetahui tingkat pengaruh kesiapan karyawan dengan variabel dependen kompetensi petani revolusi industri 4.0, dimana hasil menunjukkan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ yang berarti terdapat korelasi dengan nilai besaran koefisien korelasi adalah 93.5% yang berarti memiliki pengaruh yang “**Sangat Kuat**” terhadap Revolusi Industri 4.0. Uji t-parsial juga dilakukan yang ditunjukkan pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Hasil Analisa Uji-T Parsial

	Coefficients ^a				
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
Model	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
(Constant)	3.067	1.058		2.898	.005
Kesiapan Karyawan	.925	.025	.967	37.640	.000

a. Dependent Variable: REVOLUSIINDUSTRI4.0_Y

Dari tabel V.5 diatas terlihat bahwa nilai t hitung sebesar 37.640, dengan df $N - 2$ yaitu $100 - 2 = 98$ dan taraf signifikansi 5% atau 0.05 sehingga diperoleh nilai t tabel sebesar 1.660. Dalam tabel terlihat t hitung $37.640 > t$ tabel 1.660 dan nilai signifikansi (Sig.) $0.000 < 0,05$. Maka hal tersebut dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, yang artinya kesiapan karyawan “Sangat Kuat” berpengaruh terhadap revolusi industri 4.0. Keterkaitan antara kesiapan karyawan dengan revolusi industri 4.0 yang sangat kuat dapat dikarenakan keberadaan Revolusi Industri 4.0 atau Digitalisasi Industri menjadi tantangan tersendiri bagi serikat pekerja/serikat buruh maupun manajemen serta pemerintah, sehingga serikat pekerja/serikat buruh harus ikut andil ketika terjadi restrukturisasi mesin dalam suatu perusahaan dan serikat pekerja/buruh termasuk pekerja harus bersikap proaktif daripada reaktif, mencari inovasi baru cara berorganisasi atau dengan kata lain melakukan revitalisasi organisasi. Terkait dengan pemberlakuan Digitalisasi Industri, menurut Iwan, pihak *Industri All Indonesia Councill* (IAIC) mengajukan beberapa rekomendasi. Di antaranya, bangun basis data profil perusahaan dan anggota, inventarisasi perusahaan-perusahaan mana saja yang sudah melakukan program digitalisasi, rekontekstualisasi/ evaluasi program serikat pekerja, dan memasukan perubahan teknologi di dalam PKB secara obyektif. Adapun memanfaatkan teknologi informasi tersebut untuk memperkuat organisasi.

Tujuan berdirinya serikat pekerja /serikat buruh, federasi dan konfederasi serikat pekerja bertujuan memberikan pembelaan hak, kepentingan dan perlindungan, serta meningkatkan

kesejahteraan yang layak bagi pekerja dan keluarganya. Sebagaimana bentuk penjelasan bahwa pekerja/buruh merupakan mitra kerja pengusaha yang sangat penting dalam proses produksi dalam rangka meningkatkan kesejahteraan pekerja/ buruh dan keluarganya, menjamin kelangsungan perusahaan, dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat Indonesia pada umumnya. Sehubungan dengan hal itu, serikat pekerja merupakan sarana memperjuangkan kepentingan pekerja dan menciptakan hubungan industrial yang, dinamis, harmonis dan berkeadilan. Oleh karena itu, pekerja/buruh dan serikat pekerja/serikat buruh harus mempunyai rasa memiliki, dan tanggung jawab atas kelangsungan jalannya operasional perusahaan dan sebaliknya pengusaha harus memperlakukan pekerja/buruh sebagai mitra kerja sesuai dengan harkat dan martabat kemanusiaan. Dikarenakan hubungan tersebut, maka dalam menghadapi Revolusi Industri 4.0. Terjadilah sistim hubungan antara para pihak yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan yang diharapkan dalam proses produksi yang disebut sebagai Hubungan Industrial (Swasto, 2011: 111).

Hal ini terlihat adanya hubungan industrial dalam perusahaan yang digambarkan melalui tahapan hubungan antar serikat pekerja dan manajemen. Menurut Rivai dan Sagala (2010: 883) ada beberapa tahapan hubungan serikat pekerja dan manajemen dalam lingkup industrial tergolong menjadi lima tahap pertumbuhan, sebagai berikut:

a) Tahap Konflik: adalah tahap yang ditentang oleh manajemen karena dapat menimbulkan suasana konflik, merupakan tahap awal berdirinya serikat pekerja pada awalnya.

- b) Tahap Pengakuan (Eksistensi): merupakan tahap dimana adanya tekanan pemerintah melalui peraturan perundang-undangan, akibatnya kehadiran serikat pekerja diakui oleh manajemen dengan sikap terpaksa
- c) Tahap Negosiasi: merupakan tahap manajemen bersikap tidak menghalangi serikat pekerja karena kehadirannya sebagai realitas dalam kehidupan industrial tetapi berusaha menempatkan serikat pekerja di posisi lemah ketika negosiasi.
- d) Tahap Akomodatif: merupakan tahap dimana Manajemen memanfaatkan serikat pekerja sebagai rekan yang menghubungkan antara manajemen dan para pekerja dalam menegakkan disiplin dan mengarahkan perilaku pekerja sehingga terjalin hubungan kerja yang harmonis, kehadirannya dianggap memainkan peran positif dalam lingkungan perusahaan.
- e) Tahap Kerja Sama: Tahap ini adalah tahap yang paling ideal dan maju dalam hubungan pekerja, manajemen dan pengusaha dikarenakan banyaknya peran peningkatan efisiensi, efektifitas, produktivitas dan semangat kerja pekerja. Hubungan kerja dapat terjalin berdasarkan prinsip dengan saling menghormati, dan mendukung, serta menempatkan diri pada posisi pihak lain dan melakukan tindakan yang saling menguntungkan.

Oleh karena itu paradigma akan peran Serikat Pekerja pada sektor Otomotif harus berubah dalam mengikuti perubahan akan teknologi di era revolusi industri 4.0. Para anggota Serikat Pekerja harus meningkatkan kompetensi mereka dalam menghadapi perubahan dalam bidang teknologi digital ini. Adapun program

Kementerian Perindustrian telah membuat PETA JALAN untuk Making Indonesian 4.0 meliputi 5 Sektor sebagai prioritas kerja ke depannya diantaranya: (1) Sektor Makanan dan Minuman; (2) Sektor Tekstil dan Pakaian Jadi; (3) Otomotif; (4) Kimia; dan (5) Elektronik, seperti yang disajikan pada gambar 1 berikut.

Gambar 1. Industri 4.0 dan Sektor Prioritas



Model kemitraan dengan jajaran manajemen dan serikat pekerja dalam merumuskan program kerja yang selaras dalam mendorong produktivitas kinerja perusahaan. pekerja/buruh dan perwujudan akan peran pekerja/buruh sebagai mitra kerja pengusaha yang sangat penting dalam proses produksi dalam rangka meningkatkan kesejahteraan pekerja/buruh dan keluarganya, menjamin kelangsungan perusahaan, dan juga turut meningkatkan kesejahteraan masyarakat Indonesia pada umumnya. Selain itu serikat pekerja juga harus memperhatikan sektor manufaktur di seluruh dunia berubah untuk menyambut era revolusi industri 4.0 yang menekankan kolaborasi antara manufaktur dan dunia digital, khususnya melalui penggunaan platform *Internet of Things* (IoT). Era Revolusi Industri juga telah menyentuh dunia pabrikasi otomotif yang sebagian

pekerjaan dilakukan secara robotik, Produsen otomotif nasional telah mampu menerapkan sistem Industri 4.0 dalam proses produksinya, agar menguatkan daya saing dan penting mempunyai peran didalam rantai nilai global. Ini semua membuktikan Indonesia bersama negara-negara lain menjadi semakin kompetitif dalam memasuki era revolusi industri keempat. Beberapa ahli berpendapat tentang manfaat adanya Industri 4.0 sebagai berikut:

Tabel 2. Potensi Manfaat Industri 4.0

Penulis	Potensi Manfaat
Lasi dkk (2014)	Pengembangan produk menjadi lebih cepat, mewujudkan permintaan yang bersifat individual (kustomisasi produk), produksi yang bersifat fleksibel dan cepat dalam menanggapi masalah serta efisiensi sumber daya.
Rüßmann dkk (2015)	Perbaikan produktivitas, mendorong pertumbuhan pendapatan, peningkatan kebutuhan tenaga kerja terampil, peningkatan investasi.
Schmidt dkk (2015)	Terwujudnya kustomisasi masal dari produk, pemanfaatan data <i>idle</i> dan perbaikan waktu produksi.
Kagermann dkk (2013)	Mampu memenuhi kebutuhan pelanggan secara individu, proses rekayasa dan bisnis menjadi dinamis, pengambilan keputusan menjadi lebih optimal, melahirkan model bisnis baru dan cara baru dalam mengkreasi nilai tambah.
Neugebauer dkk (2016)	Mewujudkan proses manufaktur yang efisien, cerdas dan <i>on-demand</i> (dapat dikostumisasi) dengan biaya yang layak.

Dari daftar tersebut bahwa manfaat revolusi industri 4.0 sebagaimana dipaparkan sangat terkait dengan

kompetensi yang diperlukan oleh karena itu peningkatan pengetahuan dan keterampilan teknis di dalam revolusi industri 4.0 tidak dapat diabaikan dalam menghadapi persaingan yang kompetitif. Menteri Perindustrian Airlangga Hartarto pada Peresmian Pabrik PT. Sokonindo Automobile dan Peluncuran Produksi Pertama Glory 580, menyatakan bahwa:

“Dengan mengadopsi Industri 4.0, banyak pabrik dibangun dengan flexible manufacturing system. Jadi, dapat memproduksi bermacam-macam jenis produk kendaraan dengan biaya yang lebih efisien”.

Menteri Menperin juga memastikan bahwa penerapan Industri 4.0 memacu ditingkatkannya kompetensi tenaga kerja untuk memahami teknologi terkini industri otomotif dan perkembangannya, bukan mengurangi ataupun digantikannya peran tenaga kerja manusia, perkembangan Industri 4.0 karena tidak akan mengurangi lapangan pekerjaan sehingga revolusi industri 4.0 akan merevitalisasi industri dan mampu meningkatkan ekspor dan secara tidak langsung membuka pasar tenaga kerja ke depannya. Perkembangan laju inovasi otomasi dengan terciptanya modifikasi genetik, super-computer, dan robotic artificial intelegency menciptakan wajah dunia yang lebih berbeda dari sebelumnya. Dampak langsung yang harus dipikirkan bersama-sama adalah pergeseran dan perubahan jenis tenaga kerja di era sekarang (zaman now) dan yang mendatang

KESIMPULAN

Kesiapan karyawan ternyata memiliki pengaruh yang sangat kuat terhadap Revolusi Industri 4.0. dengan nilai uji t parsial, sebesar $37,640 > t$ tabel 1.660, hal ini dikarenakan serikat pekerja

dari ikatan buruh dan pekerja sangatlah berperan dalam menjembatani hubungan komunikasi dengan manajemen perusahaan sehingga apa yang diinginkan dari buruh/pekerja terutama pendidikan & pelatihan untuk beradaptasi dengan perkembangan revolusi industri itu sendiri. Dimana pekerja harus meningkatkan kompetensi mereka dalam menghadapi perubahan dalam bidang teknologi digital dengan cara merumuskan program kerja yang selaras dalam mendorong produktivitas kinerja perusahaan.

Perusahaan juga perlu meningkatkan kesejahteraan antar pekerja/ buruh dan keluarganya, menjamin kelangsungan perusahaan, dan juga turut meningkatkan kesejahteraan masyarakat Indonesia pada umumnya. Selain itu serikat pekerja juga harus memperhatikan sektor manufaktur di seluruh dunia berubah untuk menyambut era revolusi industri 4.0. Serikat pekerja yang juga sebagai wadah pekerja/buruh dalam organisasi perusahaan perlu diprioritaskan untuk mencapai program kerja yang selaras dalam mendorong produktivitas kinerja perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta Gaikindo, Auto Insight, Edisi 6. Juli 2019, hal 6 – 7.
- Brodjonegoro, S.,S. 2007. *Dirjen Dikti-Guru Besar Emeritus ITB*; Wakil Ketua, Konsil Kedokteran Indonesia.
- Jakarta Industrial Internet Consortium, Industrial. *Internet Reference Architecture*, Version 1.7, 2015.
- Kementerian Industri Republik Indonesia, 2007. *Siaran Pers*. Serang, Banten, Selasa (28/11).
- Laka, Y., H. & Sasmito, C. 2019. *Manajemen Strategi Kebijakan Publik Sektor Pariwisata di Desa Pujon Kidul Kecamatan Pujon Kabupaten Malang Jawa Timur pada Era Industri 4.0*. *Referensi: Ilmu Manajemen dan Akuntansi*. (7)1, 28-36.
- Margono. 2000. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Moleong, L. J. 2010. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja.
- Rivai, V. & Sagala, E. J. 2010. *Manajemen Sumber Daya Manusia untuk Perusahaan Ed. Kedua: dari Teori-Praktik*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Simamora, Henry. 2006. *Manajemen Sumber Daya Manusia Edisi III*. Yogyakarta: STIE YKPN
- Sudjana, N. 2007. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung : Sinar Baru Algesindo.
- Sugiyono. 2008. *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Swasto, B. 2011. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Malang : UB Press