

KESIAPAN SUMBER DAYA MANUSIA (SDM) DALAM MENUNJANG TRANSPORTASI LAUT DI ERA DIGITAL

Tini Utami ^{1*}, Evyana Diah Kusumawati ¹

Program studi KPN, Fakultas KPN, Politeknik Bumi Akpelni Semarang.

Jl. Pawiyatan Luhur II/ 17, Bendan Dhuwur, Semarang

*Email : utami.tini@yahoo.co.id

Abstrak

Perdagangan saat ini telah menuntut pelabuhan yang merupakan pintu gerbang perdagangan untuk dapat mengimplementasikan secara digitalisasi. Pengembangannya lebih mengarah pada peningkatan sarana dan prasarana yang distandarkan, agar pelayanan jasa kepelabuhan lebih efektif dan efisien. Kesiapan SDM yang mempunyai kinerja yang optimal, kualitas SDM yang dimiliki suatu pelabuhan sebagai pintu gerbang perdagangan tentunya sedikit banyak dapat mempengaruhi dalam kecepatan pelayanan serta kegiatan yang mendukung pelabuhan untuk perdagangan melalui transportasi laut. Adapun metode yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah dengan observasi, wawancara dan kepustakaan. Hasil yang diperoleh dari pembahasan adalah bahwa dengan melakukan pengembangan SDM merupakan suatu hal yang sangat penting saat ini. Melalui SDM yang kompeten dan berkualitas, maka akan membawa pelabuhan menjadi lebih baik sebagai pintu gerbang perdagangan. Salah satu cara untuk menjaga kualitas SDM adalah dengan melakukan pelatihan dan pengembangan SDM dilingkungan pelabuhan. Kesimpulan yang didapat adalah bahwa dengan peningkatan daya saing SDM di Indonesia melalui penguatan kualitas SDM yang lebih berkualitas merupakan modal yang sangat penting dan termasuk salah satu faktor utama dalam menentukan suatu keberhasilan transformasi di era digitalisasi.

Kata kunci : sumber daya manusia, perdagangan, era digitalisasi

PENDAHULUAN

Berdasarkan Pasal 1 Undang-Undang No.17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, bahwa suatu Pelabuhan menjadi tempat kegiatan bongkar muat barang serta turun dan naiknya penumpang yang mana pelabuhan memiliki batas tertentu meliputi daratan dan perairan serta dilengkapi dengan adanya fasilitas-fasilitas untuk keselamatan dan keamanan.

Indonesia yang merupakan salah satu negara di dunia yang memiliki berbagai kepulauan daerah yang luas, tentunya dibutuhkan pengangkutan yang efektif dan efisien seperti aman, murah, lancar, cepat, mudah, teratur serta nyaman. Dalam perkembangan pembangunan tentunya diperlukan adanya sebuah transportasi yang lebih efisien sebagai syarat terjaminnya pelaksanaan pembangunan didalam suatu negara, pembangunan tersebut tentunya didukung dengan adanya sarana

transportasi yang memadai. Negara Indonesia yang telah dikenal sebagai negara berbentuk maritim, peranan dalam angkutan laut sangat penting dalam kehidupan sosial ekonomi. Dimana faktor ekonomis yang dikehendakinya supaya dalam sektor transportasi laut dapat dicapai dengan unitilitas muatan baik muatan curah atau muatan non curah, tentunya diperlukan juga jenis kapal yang sesuai dengan jenis muatan yang nantinya akan diangkut dengan dilengkapi peralatan bongkar muat yang mencukupi. Semua ini dapat dicapai apabila perencanaan maupun perancangan sebuah pelabuhan dilengkapi dengan teknologi yang tepat dan pelaksanaan operasional pelabuhan didukung oleh sarana serta prasarana yang lebih memadai.

Peranan yang penting dari aktivitas suatu pelabuhan yang sangat strategis bagi pertumbuhan industri, ekonomi serta dalam industri perdagangan yang merupakan

bagian dari bidang usaha sehingga dapat memberikan suatu kontribusi lebih untuk pembangunan ekonomi baik Nasional maupun Internasional. Hal ini tentunya akan memberi dampak suatu konsekuensi pengelolaan bidang usaha pelabuhan supaya metode pengoperasiannya dapat dijalankan secara efisien, efektif dan tentunya profesional, sehingga pelayanan di pelabuhan dapat berjalan lancar, cepat dan aman, serta biayanya yang terjangkau. Sedangkan pelabuhan sebagai bagian dari *gateway port* perdagangan melalui transportasi laut berfungsi sebagai pintu gerbang dari perdagangan dan kepentingan lain yang saling berkaitan. Barang-barang yang diangkut dalam kapal selanjutnya akan dibongkar dan dipindahkan ke moda yang lain seperti moda transportasi udara, darat (*truk, trailer* atau kereta api) untuk didistribusikan ke masyarakat.

Barang-barang yang diangkut dengan truk atau kereta api ke pelabuhan bongkar selanjutnya akan dimuat lagi ke kapal. Di pelabuhan bongkar inilah mulai dari perbankan, perusahaan pelayaran, *Freigh forwarding*, EMKL, imigrasi, bea cukai, syahbandar, dan karantina saling bertemu disana. Sehingga pelabuhan disebut juga sebagai salah satu infrastruktur transportasi yang dapat meningkatkan kegiatan perekonomian suatu daerah, baik propinsi maupun suatu negara karena merupakan bagian dari pintu gerbang/*gateway port* sistem transportasi maupun logistik.

Dengan adanya perkembangan perekonomian yang semakin pesat yang diikuti dengan teknologi digital yang semakin banyak mengalami perkembangan yang kemungkinan tidak terbendung lagi dalam perdagangan di suatu negara atau antar negara, maka perlahan-lahan juga akan mendisrupsi seluruh lintas bisnis seperti halnya kebutuhan tenaga kerja, karena di era disrupsi tentunya juga banyak mempengaruhi berbagai sektor bisnis, akan banyak bermunculan kompetitor baru yang jauh lebih efektif dan efisien, dengan

tehnologi digital baru yang akan mengubah peta bisnis.

Hal ini tentunya akan berdampak pada kebutuhan Sumber Daya Manusia dan ahli dibidangnya sehingga bisa mencari jawaban tantangan perubahan dan kebutuhan dimasa depan tersebut. Nantinya, dalam dunia industri pelabuhan dan pelayaran banyak melibatkan SDM yang memiliki keterampilan lebih kompeten, dan SDM yang sifatnya dapat digantikan oleh sistem otomatis tidak dibutuhkan lagi.

REPUBLIKA.CO.ID, JAKARTA, Direktur Utama PT Pelabuhan Indonesia (Persero) I Alfred Natsir, menyatakan bahwa dalam pengembangan transportasi laut sebagai pintu gerbang pelabuhan tentunya memiliki tujuan yang jelas. Yang mana tujuan tersebut mencakup dalam pengembangan armada dan kepelabuhanan secara optimal. Kemudian beliau menyatakan jika dilihat dari sisi objektif, transportasi laut sebagai sarana perdagangan juga harus mampu menjadi pemersatu bangsa, bukan pemisah bangsa.

Lebih lanjut, Alfred mengklaim transportasi laut lebih efisien dibandingkan jalur darat dan udara. Ia mengambil contoh pengiriman kargo/barang melalui kapal laut. Dengan kapal laut, volume barang yang diangkut lebih besar serta mampu melintasi pulau, negara bahkan benua. "Efisiensi juga tercermin dari penggunaan bahan bakar minyak (BBM)," ujar dia.

Dengan semakin pesatnya perubahan lini dalam kehidupan bisnis perdagangan yang saat ini menjadi serba *digitalisasi*, bahkan kemungkinan robot nantinya yang akan menggantikan pekerjaan manusia. Sumber Daya Manusia yang kompeten tentunya harus lebih dapat ditingkatkan terus menerus pengetahuannya tentang teknologi yang *up to date*, karena tenaga kerja sebagai sumber daya perusahaan utama yang mampu mengaplikasikan dan memantau teknologi sehingga bisa terus bergerak maju.

Adanya berbagai teknologi yang semakin berkembang nantinya melibatkan SDM yang profesional dan kompeten untuk menghadapi tantangan perubahan dimasa depan. Tentunya SDM sangat dibutuhkan di dunia pelabuhan dan pelayaran sehingga dapat menyelaraskan dalam ekonomi yang sekarang sudah berteknologi atau *knowledge based*. Berbagai masalah dibidang kepelabuhan biasanya terjadi di kuantitas, kualitas, efisien dan efektif dalam pengalokasian SDM, bagan pendanaan alternatif, jaringan, integrasi, dan persamaan infrastruktur, pembaruan teknologi pelayaran di aplikasinya, pengesahan dokumen, optimalisasi pemanfaatan infrastruktur, regulasi internasional dibidang pelayaran serta persaingan industri pelayaran. Tetapi dengan kondisi saat ini, masih terdapat keterbatasan manajemen sumber daya manusia dan minimnya tenaga ahli dibidang kepelabuhan. Apalagi dibidang pengembangan teknologi informasi sebagai penggerak ekonomi dunia juga belum tersedia sepenuhnya dengan baik. Dari segi sektor kepelabuhan yang mencakup berbagai layanan, seperti halnya layanan transportasi barang dan penumpang merupakan pelayanan utama. Selain itu ada juga berbagai layanan pelabuhan seperti tempat berlabuh dan layanan berlabuh, bantuan *pilotage*, bahan bakar, air. Ada juga layanan pendukung lainnya seperti layanan penanganan bongkar muat, penyimpanan dan pergudangan, layanan bea cukai.

Sehingga pelabuhan sangat penting bagi *gateway port* perdagangan maupun rantai logistik kompleks yang bertujuan untuk meningkatkan daya saing produk. Pelayanan dari kepelabuhanan sangat mempengaruhi penetapan akhir produk.

Dalam kepelabuhanan di Indonesia, terdapat dua hal yang nantinya dapat mendukung pengembangan industri di era serba digitalisasi ini, dengan adanya pasar yang bertambah banyak dan kuantitas SDM yang makin produktif sejalan dengan faktor

demografi yang juga mendukung. Akan tetapi tenaga kerja juga harus tersedia sesuai kebutuhan pasar kerja itu sendiri. Berada di era revolusi industri 4.0 dan era teknologi digital, dimana persaingan bisnis dan pembangunan yang mulanya hanya bertumpu pada pemanfaatan sumber daya alam akan terus bergeser pada penguasaan ilmu teknologi informasi dan kompetensi tenaga kerja. Hal inilah yang menjadikan alasan mengapa pentingnya sebuah investasi SDM, karena sumber daya alam akan habis dieksploitasi dan melahirkan masalah-masalah dalam lingkungan. Berbeda dengan investasi SDM yang tidak terbatas dan terus berkembang secara dinamis.

Sumber daya manusia (SDM) di sektor manufaktur yang memiliki keahlian sesuai dengan perkembangan teknologi terkini akan dibutuhkan di era digitalisasi ini, dengan program prioritasnya adalah peningkatan kualitas SDM. Hal ini didukung pula bahwa dewasa ini, bahwa dunia global yang telah memasuki era revolusi industri 4.0 juga menuntut adanya kecepatan fleksibilitas produksi dan peningkatan layanan kepada konsumen (Prasetyo dan Sutopo : 2018). Era revolusi industri 4.0 ini telah mentransformasi berbagai sektor menjadi lebih praktis dan kompleks melalui pemanfaatan teknologi yang terotomatisasi dan terdigitalisasi (Meranti dan Irwansyah : 2018).

Dalam hal ini, maka perlu dikaji sejauh mana kesiapan kualitas Sumber Daya Manusia yang tersedia dalam mendukung *gateway port* perdagangan melalui transportasi laut di era digitalisasi.

Tujuan pembahasan masalah

1. Untuk memberi pemikiran-pemikiran baru terhadap perkembangan perdagangan melalui transportasi laut di era digitalisasi.
2. Untuk mengetahui kesempatan dan hambatan serta solusi tentang kesiapan sumber daya manusia pada pelabuhan nasional di Indonesia era digitalisasi.

LANDASAN TEORI

Sistem Transpotasi

Transportasi merupakan sebuah alat pemindahan, atau penggerakan orang atau barang dari suatu tempat asal ke tempat tujuan, untuk keperluan tertentu dengan mempergunakan alat tertentu pula. Sedangkan sistem merupakan suatu kesatuan, atau unit yang bersifat komprehensif, terdiri dari komponen-komponen yang saling mendukung dan bekerja sama untuk mengintegrasikan sistem tersebut. (Miro, 2012).

Jika salah satu komponen tersebut rusak, maka sistem akan rusak pula. Dari hal tersebut dapat disimpulkan bahwa transpotasi memiliki 3 bagian yaitu: ada lokasi (tujuan dan asal), suatu alat (tehnologi yang mendukung), serta keperluan (tujuan). Unsur-unsur tersebut saling berkaitan satu sama lain, jika ada salah satu unsur tersebut tidak terpenuhi maka transportasi tentunya tidak akan terlaksana.

Manajemen Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia (*human resource management*) merupakan suatu kegiatan pengelolaan yang terdiri dari pengembangan, penilaian, pendayagunaan dan pemberian balas jasa pada manusia sebagai individu anggota organisasi atau perusahaan bisnis. (Samsudin, 2006). Selain itu manajemen sumber daya manusia juga dapat diuraikan sebagai pendayagunaan SDM dalam organisasi yang dikerjakan melalui fungsi perencanaan sumber daya manusia, pengembangan sumber daya manusia, rekrutmen, perencanaan dan pengembangan karir, pemberian kompensasi dan kesejahteraan, keselamatan dan kesehatan kerja dan hubungan industrial. (Marwansyah, 2010).

Kualitas Sumber Daya Manusia

Kualitas adalah kondisi dinamis yang erat hubungannya dengan produk, jasa, manusia, proses dan lingkungan yang

dapat memenuhi harapan. (Davis dalam Yamit, 2013).

Sumber daya manusia yang memiliki kualitas yang tinggi merupakan sumber daya manusia yang mampu menciptakan nilai komparatif dan nilai kompetitif, serta inovatif yang bersumber energi seperti *intelligence*, *creativity*, dan *imagination* (Rachmawati, 2008).

Kualitas sumber daya manusia mengacu pada :

- 1) Kemampuan karyawan yang lebih berorientasi pada intelejensi (pengetahuan / *knowledge*).
- 2) Kemampuan penguasaan teknis operasional (keterampilan / *skill*).

Gateway Port

Pelabuhan merupakan sebidang laut yang tenang airnya dan sebuah wilayah yang memungkinkan bagi kapal untuk memuat dan membongkar muatannya dekat dengan dermaga. (Auwjong, 2005).

Era Digitalisasi

Tantangan terbesar saat ini adalah mentransformasi pelabuhan menjadi smart-port, atau pun *digital-port* sesuai dengan harapan Indonesia Port Company (IPC – Pelindo II) & PT Pelindo III. Smart-port atau digital-port merupakan layanan terintegrasi di pelabuhan yang terkoneksi secara digital. Layanan tersebut melibatkan pengelola pelabuhan semata dan berbagai *stakeholder* lainnya seperti Bea Cukai. Dengan adanya digitalisasi, mampu meningkatkan efektivitas layanan pelabuhan dan efisiensi sumber daya di pelabuhan.

Semua bidang usaha harus mau bertransformasi di era digitalisasi ini begitu juga pelabuhan di Tanah Air yang saat ini telah memasuki era baru. (Merdeka.com). Beberapa mekanisme digital nantinya akan diadopsi mulai dari pelayanan di laut, terminal hingga pelayanan darat. Oleh karena itu, perusahaan harus berjalan disegala zaman, dimana di era digital ini harus meng-*absorb* spirit digital itu dalam

proses bisnis perdagangan dengan implementasikan digitalisasi. Menurut Direktur Utama PT Pelindo II (Persero) atau IPC, Elvyn G Masassya, bahwa saat ini IPC akan melakukan transformasi dari *terminal operators* akan beralih menjadi *trade facilitator (Digital Port)*. Transformasi menuju digitalisasi juga menyangkut proses dan orang-orang yang terlibat di dalamnya bukan hanya penerapan teknologi saja, jadi ada kolaborasi. Direktur Utama IPC, Arif Suhartono, di Jakarta juga mengatakan bahwa komitmen yang kuat dari semua pemangku kepentingan sangat dibutuhkan untuk mempercepat digitalisasi kepelabuhanan.

Di tahun 2019, terdapat 12 pelabuhan yang targetnya sudah mengoptimalkan teknologi informasi dengan penerapan digitalisasi yang terintegrasi diseluruh kegiatan operasionalnya (KOMPAS.com). Hal itu juga merupakan target terbaru dari PT Pelindo II yang menyatakan siap melangkah memasuki Era Baru Pelabuhan menyusul Pelindo III.

METODE

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metodologi dengan pendekatan kualitatif, dimana pendekatan mempunyai karakteristik alami sebagai sumber data secara langsung dan deskriptif. Dari pendekatan dan jenis data yang digunakan, maka akan menghasilkan data deskriptif dalam bentuk kata-kata yang mampu menghasilkan fenomena-fenomena pada suatu subjek yang ingin diteliti secara mendalam.

2. Subyek Penelitian

Dalam subyek penelitian ini, populasi targetnya adalah PT. Kuala Mas

3. Teknik pengumpulan data.

Menggunakan teknik *observasi*, studi pustaka dan wawancara

4. Analisis Data

Dalam analisis data, setelah data terkumpul semua, maka langkah

selanjutnya adalah melakukan pengolahan dan analisa data. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan bentuk metode deskriptif kualitatif. Dimana metode deskriptif merupakan suatu metode dalam membuat gambaran secara sistematis tentang hubungan fenomena yang diselidiki, hasilnya tidak dinyatakan dengan angka dan tidak pula untuk menguji hipotesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pentingnya Sumber Daya Manusia

Indonesia secara geografis dianggap sebagai negara kepulauan terbesar yang ada didunia karena luas totalnya sekitar 1.905 juta km². Serta memiliki garis pantai yang dikatakan terpanjang didunia yaitu dengan ukuran 80.791 km (Dijk et al, 2015). Indonesia sebagai negara kepulauan dengan 17.400 pulau, tentunya sarana transpotasi laut amatlah penting untuk mendukung adanya perdagangan baik nasional maupun Internasional. Hal ini tentunya juga ditunjang adanya pelabuhan sebagai *gateway/* pintu gerbang perdagangan, sebagai fasilitas dan atau fungsi vital yang dapat menghubungkan masyarakat untuk berdagang. Jaringan transpotasi laut secara signifikan sebagai salah satu sarana yang lebih efektif dibandingkan transpotasi lain seperti darat atau udara sehingga laut lebih maju, dapat dilihat bahwa 90% perdagangan domestik maupun Internasional dilakukan dengan transpotasi laut (Dijk et al, 2015). Sehingga pelabuhan sebagai *gateway /* pintu gerbang sangat diperlukan untuk proses distribusi, yang mempunyai kaitan erat dengan pertumbuhan ekonomi.

Perekonomian Indonesia bukan hanya bertumpu pada trasnpotasi darat tetapi juga harus mengembangkan Transpotasi laut sebagai mobilitas yang penting dalam perdagangan sehingga dapat memperkuat perekonomian Negara. Tentunya hal ini juga didukung dengan sarana dan prasaran serta fasilitas yang memadai disamping SDM yang kompeten untuk dapat

menggerakkan operasional pelabuhan khususnya. Karena salah satu hal yang dapat mampu bersaing dan dapat memenangkan persaingan dengan memberikan pelayanan yang terbaik dan maksimal, tentunya harus didukung dengan membangun dan memperkuat daya saing melalui peningkatan kualitas sumber daya manusia (SDM). Karena sumber daya manusia yang kompeten merupakan salah satu aset terpenting dalam pengelolaan suatu Perusahaan. Tanpa adanya sumber daya suatu Perusahaan tidak akan dapat bergerak dalam pencapaian tujuannya, suatu perusahaan harus dapat mengelola SDM dengan baik dan dilaksanakan secara berkesinambungan serta terintegrasi dengan *aktivitas planning, organizing, leading, staffing dan controlling*, sehingga akan tercapai produktivitas SDM secara optimal yang mendukung keberhasilan dalam implementasi strategi yang sudah ditetapkan.

Di era globalisasi perdagangan saat ini telah menuntut pelabuhan yang merupakan pintu gerbang perdagangan untuk dapat mengimplementasikan secara digitalisasi. Pengembangannya lebih mengacu pada peningkatan sarana dan prasarana yang distandarkan untuk kepentingan internasional dengan pelayanan digitalisasi agar pelayanan jasa kepelabuhan lebih efektif dan efisien. Maka dibutuhkan sumber daya manusia yang mempunyai kinerja yang optimal, kualitas SDM yang dimiliki suatu pelabuhan sebagai pintu gerbang perdagangan tentunya sedikit banyak dapat mempengaruhi dalam kecepatan pelayanan kegiatan proses bongkar-muat, pelayanan jasa tambat/ labuh, pelayanan kepengurusan dokumen baik untuk *clearance in/out* kapal. Meskipun dalam pelayanan untuk kegiatan tersebut dilakukan dengan bantuan peralatan/perangkat lunak atau keras misal *Innaportnet, Host to Host*, tetapi tetap saja masih membutuhkan tenaga manusia. Sedangkan SDM di Indonesia di era

digitalisasi untuk pelayanan pelabuhan yang dimiliki masih terbatas.

Sebagai salah satu fungsi pelabuhan yakni *gateway/* pintu gerbang pelabuhan, merupakan salah satu sektor industri di Indonesia yang telah menerapkan industri 4.0 di era digitalisasi diantaranya di sektor kepelabuhanan, logistik, maupun pelayanan sebagai sarana penunjang dalam pertumbuhan ekonomi. *INAPORTNET* sistem telah digunakan pemerintah melalui Kementerian Perhubungan. *INAPORTNET* adalah bentuk portal elektronik yang terbuka dan netral yang digunakan untuk memfasilitasi pertukaran data dan informasi pelayanan kepelabuhanan secara cepat, aman dan mudah serta terintegrasi dengan instansi pemerintah terkait, badan usaha pelabuhan dan pelaku industri logistik guna meningkatkan daya saing komunitas logistik Indonesia. Pelabuhan juga menggunakan sistem *delivery order/ DO* secara *online*. Disini Pelindo sebagai operator pelabuhan mulai melakukan operasional secara digitalisasi pada beberapa layanan mereka.

Secara fundamental, diberlakukannya sistem EDI dalam prosedur kepabeanan di Tanjung Perak Surabaya merupakan salah satu upaya pemerintah, dalam hal ini DJBC untuk memanfaatkan teknologi informasi guna mengefisienkan pelayanan yang diberikan.

Meskipun telah dicanangkan sejak 1997 di Surabaya, namun pelaksanaan *system* EDI secara mandatory di pelabuhan Tanjung Perak Surabaya baru berjalan sekitar satu tahun. Sejak munculnya sistem EDI tersebut telah diikuti oleh pelabuhan-pelabuhan lain. Ada yang menggunakan teknologi informasi dan komunikasi baru dengan dibantu fasilitas Internet teknologi berbasis web untuk pengiriman data yang lebih murah. Penerapan teknologi seperti ini sangat penting guna perbaikan kualitas dan produktivitas persaingan pelabuhan, karena dapat mempermudah industri dalam melakukan inovasi yang nantinya akan

memberikan nilai tambah bagi perusahaan. Dalam bisnis pengiriman ada 3 segmen utama diaplikasi bisnis IT yaitu: Dokumentasi dan transfer elektronik data EDI (seperti pelacakan kargo, dokumentasi elektronik), *E-commerce* atau *e-business* (pendaftaran online dan penyewaan kapal, pemesanan online dan sistem pembayaran elektronik, pengadaan persediaan secara elektronik), *E-marketing* yang secara bertahap akan mengambil alih layanan EDI termasuk penelusuran dan pelacakan, ruang kesepakatan virtual untuk transaksi dan proses dokumen serta penerbitan online.

Hal yang perlu diwaspadai dalam penerapan industri 4.0 di era digital seperti kesiapan infrastruktur, salah satunya adalah *server base data*.

Selain itu perlu diperhatikan juga kemampuan penyimpanan server data tersebut agar tidak terjadi gangguan dalam pengaksesan data dan sumber energi utama listrik harus tetap tersedia. Hal ini dilakukan agar listrik tidak padam yang nantinya akan berdampak pada lumpuhnya seluruh operasional layanan, yang dapat menunda pelayanan kepada konsumen.

Di era digitalisasi ini, dukungan target rencana pembangunan nasional dan doktrin *Global Maritime Fulcrum* sangat memerlukan pengembangan IT maritim. Dimana program ini merupakan salah satu agenda utama Presiden Joko Widodo yang bertujuan untuk mengubah Indonesia menjadi Tol Laut dan menjadi salah satu Negara yang sangat berpengaruh dalam bagian transportasi maritim sedunia. Tentunya hal ini didukung dengan ketersediaan SDM, maka diperlukan adanya pengembangan SDM yang kompeten demi kelangsungan perusahaan dengan loyalitas yang baik dan perkembangan yang dinamis.

Tantangan Sumber Daya Manusia di era Revolusi Industri 4.0

Tantangan SDM di era Revolusi Industri 4.0 ini perlu adanya pembaruan tentang manajemen sumber daya manusia berbasis teknologi serta inovatif dan

pembentukan SDM yang kompeten dibidangnya sehingga pengembangan sumber daya manusia menjadi sangat fundamental. Beberapa alokasi dana pendidikan juga sudah dipersiapkan pemerintah sekitar 20% dari anggaran negara yang diutamakan untuk peningkatan SDM. Dampak dari perkembangan teknologi tersebut akan mendisrupsi berbagai bisnis, termasuk diantaranya kebutuhan tenaga kerja yang berkompeten dalam mengatasi tantangan perubahan dan masa depan.

Meningkatkan Kualitas SDM

Pengembangan SDM dalam perusahaan atau suatu organisasi akan membantu menyiapkan karyawan untuk berusaha memikul tanggung jawab lebih tinggi dalam suatu organisasi atau perusahaan. SDM sendiri merupakan kemampuan terpadu dari daya pikir dan daya fisik yang dimiliki seorang individu dimana perilaku dan sifatnya ditentukan oleh keturunan dan lingkungannya, sedangkan prestasi kerjanya akan dimotivasi oleh keinginan untuk memenuhi kepuasannya. Selain itu sumber daya manusia merupakan aset dalam segala aspek pengelolaan yang menyangkut esistensi organisasi. Pengembangan SDM yang kompeten akan membantu para tenaga kerja mempersiapkan diri dalam menghadapi perubahan pekerjaan atau jabatan yang diakibatkan oleh adanya teknologi baru atau pasar produk baru.

Dalam pengelolaan perusahaan untuk pelayanan kepada konsumen tentunya sangat diperlukan kualitas SDM yang kompeten karena hal ini merupakan penentu kemajuan suatu bisnis baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Melalui SDM yang kompeten dan berkualitas, akan menghantarkan perusahaan di lingkungan pelabuhan menjadi lebih baik. Sedangkan cara untuk menjaga kualitas SDM adalah dengan melakukan adanya pelatihan dan pengembangan SDM disetiap pelaku industri pelayanan di pelabuhan.

Pengembangan sumber daya manusia bagi para pelaku operasional pelayanan di pelabuhan yang lebih berkualitas dengan adanya keterampilan, loyalitas kerja kepada perusahaan dan kemampuan kerja, tentunya didukung dengan teknologi digital yang sudah menjadi suatu kebutuhan utama dalam proses operasional pelayanan di pelabuhan. Pengembangan SDM di era digitalisasi ini merupakan suatu hal yang perlu diperhatikan saat ini, karena hampir seluruh perusahaan dalam melakukan proses pekerjaannya butuh teknologi digital. Strategi yang digunakan dalam pengembangan SDM selain melalui pendidikan formal dan pengembangan keterampilan, masih terdapat beberapa cara untuk pengembangannya, diantaranya adalah dengan adanya pembelajaran/ diklat secara digital baik melalui simulasi, webinar, video pelatihan atau lainnya. Dengan adanya upaya pengembangan SDM secara digital tersebut, maka perusahaan dapat menghemat biaya baik pelatihan maupun biaya perjalanannya.

SDM yang berkualitas tinggi merupakan SDM yang menciptakan nilai komperatif, dan juga nilai kompetitif, generatif, dan inovatif yang tidak menggunakan energi kasar, seperti bahan mentah, lahan air, tenaga otot tetapi dengan menggunakan energi *intelligence, creativity, dan imagination*.

KESIMPULAN

Modal penting dan salah satu faktor utama penentu suatu keberhasilan transformasi era digitalisasi adalah SDM yang berkualitas tinggi. Sedangkan untuk mengatasi tantangan di era revolusi industri 4.0, kualitas sumber daya manusia (SDM) dibidang ketenagakerjaan sangat perlu ditingkatkan, sebab akan ada perubahan karakter bisnis yang menuntut pekerja memiliki keterampilan baru. Pemerintah diharapkan memiliki strategi dalam pemetaan profesi baru dan transformasi industri. Adanya perubahan karakter industri mengakibatkan munculnya

pekerjaan baru dan itu akan membutuhkan keterampilan baru juga, sehingga dalam hal ini pemerintah harusnya menyiapkan SDM yang memiliki *skill* lebih di pekerjaan baru itu. Industri maritim sebagai salah satu pendukung dari perdagangan dengan transportasi laut juga memerlukan penyesuaian adanya peningkatan SDM, jadi mau tidak mau kita juga harus mengajak industri disemua sektor khususnya lingkungan pelabuhan untuk membangun SDM yang memiliki keahlian sesuai dengan perkembangan teknologi terkini diberbagai sektor. Untuk hal tersebut maka diperlukan pelaksanaan suatu program dalam peningkatan ketrampilan (*up-skilling*) atau pembaharuan keterampilan (*re-skilling*) bagi tenaga kerja. Dan salah satu upaya dalam meningkatkan kualitas SDM tersebut adalah dengan pendidikan dan pelatihan vokasi yang sesuai karakter industri di era 4.0 menuju digitalisasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya P.Himawan, Dwi Iryanti Heni, 2020, *Transformasi SDM dalam Menghadapi Tantangan Revolusi4.0 di Sektor Kepelabuhanan*. JBMI Vol.18 No.1, Februari 2020
- Auwjong, Peng Koen & Sugiantoro, R. B, 2005, *Perang Eropa*, vol 3. Jakarta: Buku Kompas
- H.Prasetyo dan W.Sutopo, 2018, "Industri 4.0 : Study Clasification of aspects and direction off research development,"j.tek Ind,vo.13 no.1, pp.17-26,
- Marwansyah, 2010, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Edisi kedua, Bandung: Aliabeta
- Matutina, 2001, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Cetakan Kedua, Jakarta : Gramedia Widia Sarana Indonesia.
- Meranti, & Irwansyah, 2018, *Kajian Humas Digital: Transformasi dan Kontribusi Industri 4.0 pada Stratejik Kehumasan*. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*.

- Miro, Fidel, 2012, *Pengantar Sistem Transpotasi*. Jakarta Erlangga
- Nurqamar, Insany Fitri,dan Asty Almaida,(2018), *Industri Kepelabuhan Dan peran teknologi Informasi (TI) Untuk peningkatan Daya saing*.JBMI Vol 15 No. 2 Oktober 2018
- Sadili, Samsudin, 2006, *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Bandung : Pustaka Setia
- Zulian Yamit, 2013, *Manajemen Kualitas Produk dan Jasa*. Yogyakarta : Ekonisia.
- Rachmawati, Ike Kusdyah, 2007, *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta : CV Andi Offset.
- Triatmodjo, Bambang, 2009. *Perencanaan Pelabuhan*, Beta Offset: Yogyakarta.
- [http://natuna.org/keadaan-geografis kabupaten-natuna.html](http://natuna.org/keadaan-geografis-kabupaten-natuna.html)
- Samsudin, sadili, 2006, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, cetakan ke-I Bandung : Pustaka Setia