

Centre of Technology Sebagai Model Praktis Industri Pelayaran Untuk Kompetensi Lulusan Jurusan Ketatalaksanaan Pelayaran Niaga Pada Perguruan Tinggi Vokasi Maritim di Indonesia

Dian Inda Sari

Jurusan Ketatalaksanaan Pelayaran Niaga (KPN), Akademi Maritim Belawan, Medan 20123

Email : sari.dianinda@gmail.com

ABSTRAK

Masalah yang dihadapi dunia pendidikan Indonesia pada jurusan Ketatalaksanaan Pelayaran Niaga (KPN) di Perguruan Tinggi Maritim saat ini adalah gap kebutuhan industri pelayaran niaga dengan lulusan yang dihasilkan oleh Institusi yang terkait. Era Industri 4.0 saat ini membuat institusi pendidikan harus berlari mengejar ketinggalan teknologi dalam proses ajar mengajarnya untuk menghasilkan lulusan yang berkompeten dan berelevansi kepada dunia industri. Penggunaan pelayaran *online* pelayaran niaga dan *Inaportnet* dalam layanan pelabuhan-pelabuhan besar di Indonesia, membuat *centre of technology* (CoT) yang mengkenariokan para mahasiswa berada di perkantoran industri pelayaran yang berkaitan dengan transportasi laut menjadi begitu penting. CoT menjadi model praktis industri pelayaran agar mahasiswa mampu menyelesaikan pekerjaan dengan kinerja yang bermutu sebagai pencapaian pembelajaran yang selanjutnya diharapkan bisa menjadi wadah yang melatih mahasiswa sebagai sumber daya manusia (SDM) yang mengenal secara mendalam pekerjaan yang nantinya akan mereka terjuni setelah tamat. CoT adalah reformasi metode pengajaran yang merubah *tacit knowledge* menjadi *explicit knowledge* yang merupakan aset dari *knowledge management*. Dengan demikian gap yang tersebut di atas sebelumnya semakin diminimalisir.

Kata Kunci

Centre of Technology (CoT), Ketatalaksanaan Pelayaran Niaga, Industri Pelayaran, Mahasiswa Maritim

1. PENDAHULUAN

Berbicara tentang institusi pendidikan vokasi maritim, tentunya juga tidak terlepas dengan relevansinya pada doktrin Presiden Joko Widodo yang mendeklarasikan Indonesia Sebagai Poros Maritim Dunia dengan konsep 7 (tujuh) Pilar Kebijakan Maritimnya. “Mengambil kearifan leluhur kita, saya melihat laut sebagai peluang, bukan sebagai hambatan.” demikian ungkap beliau [1]. Pembangunan sektor transportasi laut dan transportasi lain yang membentuk transportasi antar moda pun terus digenjut untuk merealisasi cita-cita tersebut.

Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia[2], bahwa *learning outcomes* adalah: “mampu mengembangkan pengetahuan, teknologi, dan/atau seni baru di dalam bidang keilmuannya atau praktek profesional melalui riset, hingga menghasilkan karya kreatif, original dan teruji; mampu memecahkan permasalahan ilmu pengetahuan, teknologi dan atau seni di dalam bidang keilmuannya

melalui pendekatan inter, multi dan transdisiplin; dan mampu mengelola, memimpin, dan mengembangkan riset dan pengembangan yang bermanfaat bagi ilmu pengetahuan dan kemaslahatan umat manusia, serta mampu mendapat pengakuan nasional dan internasional”.

Sebagai institusi pendidikan maritim, institusi harus menyadari fungsinya sebagai wadah untuk menghasilkan SDM yang kompeten di bidang salah satunya Ketatalaksanaan Pelayaran Niaga (KPN). Untuk mewujudkan ini semua, dosen adalah ujung tombak institusi untuk *sharing knowledge* kepada para mahasiswa agar bisa bervisi kepada dunia kerja nyata di bidang yang mereka tekuni. Kemajuan teknologi yang sedemikian pesatnya mengharuskan dosen untuk terus mengupdate kemampuan dan ilmunya melalui penelitian, pengabdian masyarakat yang berafiliasi pada industri.

SDM sangat erat kaitannya dengan pengetahuan. Pada

hakekatnya, setiap individu memiliki pengetahuan yang tersimpan dalam kepalanya dalam bentuk *tacit knowledge*. Menurut Tobing [3], *tacit knowledge* adalah pengetahuan yang diam dalam kepala manusia dalam bentuk intuisi, kemampuan, nilai, dan kepercayaan yang sulit diformalisasi dan dibagikan kepada orang lain. Oleh karenanya, *tacit knowledge* perlu ditransformasikan menjadi *explicit knowledge* yang mudah dikomunikasikan dan didokumentasikan. Dokumentasi merupakan hal yang penting dalam *knowledge management*, karena tanpa dokumentasi semuanya akan tetap menjadi *tacit knowledge* sehingga sulit untuk diakses [4].

Indonesia memiliki masalah dalam kesenjangan tamatan perguruan tinggi yang tidak selaras dengan kebutuhan dunia kerja. Perguruan tinggi vokasi adalah salah satu cara yang paling efektif untuk meminimalisir kesenjangan tersebut. Yang kemudian menjadi ujung tombak dari tercapainya keselarasan antara produk dunia pendidikan dengan kebutuhan dunia kerja adalah dosen pengajar, bagaimana bisa mampu mengembangkan pengetahuan, teknologi, dan/atau seni baru di dalam bidang keilmuannya atau praktek profesional melalui riset, hingga menghasilkan karya kreatif, original dan teruji; mampu memecahkan permasalahan ilmu pengetahuan, teknologi dan atau seni di dalam bidang keilmuannya melalui pendekatan inter, multi dan transdisiplin; dan mampu mengelola, memimpin, dan mengembangkan riset dan pengembangan yang bermanfaat bagi ilmu pengetahuan dan kemaslahatan umat manusia, serta mampu mendapat pengakuan nasional dan internasional.

Dalam paper ini akan dibahas tentang bagaimana alur pengiriman barang ekspor impor melalui transportasi laut yang memiliki kaitan dengan para pelakunya dan perkembangan teknologi otomatisasi dan digital di dunia pelayaran mengharuskan lulusan KPN sebagai calon-calon SDM industri lentur beradaptasi dengan perubahan ini. Kelenturan ini bisa diciptakan melalui penggunaan CoT yang merupakan model praktis industri pelayaran niaga; mahasiswa bukan hanya diberikan dan menyerap teori (*tacit knowledge*) namun bisa menerapkannya langsung dalam bentuk dokumen kerja di perusahaan yang berkaitan dengan pengiriman (*explicit knowledge*). Konversi *tacit* ke *explicit* ini merupakan aset dalam peningkatan performa mahasiswa (*knowledge management*) di dunia kerja nanti.

2.1. ALUR PENGIRIMAN BARANG EKSPOR IMPOR LAUT

Pelayaran adalah satu kesatuan sistem yang terdiri atas:

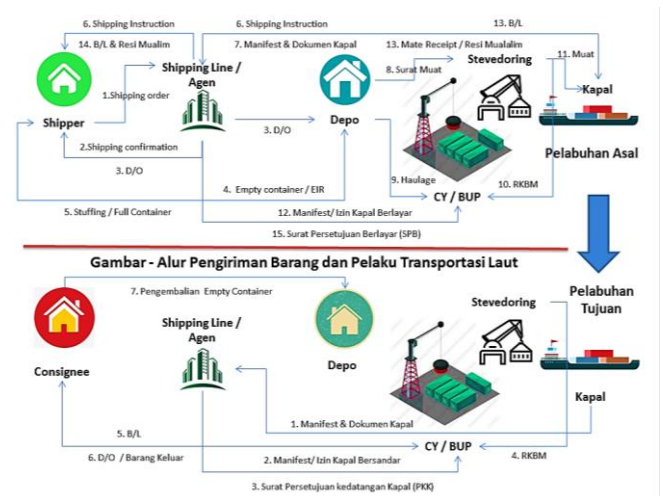
1. Angkutan di perairan,
2. Kepelabuhanan,
3. Keselamatan dan keamanan pelayaran, serta
4. Perlindungan lingkungan maritim[5].

Semua ini bermula dari adanya permintaan pengiriman barang. Dalam suatu pengiriman atau pengapalan barang dengan kapal laut terdapat 3 (tiga) pihak yang saling berhubungan hukum satu sama lain:

- Pengirim Barang (*shipper*), yaitu orang atau badan hukum yang mempunyai muatan kapal untuk dikirim dari suatu pelabuhan tertentu (pelabuhan pemuatan) untuk diangkut ke pelabuhan tujuan.
- Pengangkut barang (*carrier*), yaitu perusahaan pelayaran yang melaksanakan pengangkutan barang dari pelabuhan muat untuk diangkut/disampaikan ke pelabuhan tujuan dengan kapal.
- Penerima barang (*consignee*), yaitu orang atau badan hukum kepada siapa barang kiriman ditujukan.

Hak dan kewajiban ketiga pihak dalam pengapalan diatur oleh perundang-undangan nasional/peraturan pemerintah dan beberapa konvensi internasional yang telah dibentuk guna mengatur masalah pelayaran, baik segi teknis nautis pelayaran maupun segi niaganya.

Selain ketiga pihak tersebut sebelumnya, ada pihak lain yang mendukung kelancaran pengiriman yang bisa dilihat dari gambar berikut:



Gambar 1. Alur Pengiriman Barang dan Dokumennya

Jika pemilik barang (*shipper*) ingin mengirim barang, *shipper* harus melakukan reservasi (pemesanan) ke Perusahaan Pelayaran. Pada dasarnya permintaan pemesanan harus diinformasikan melalui e-mail. Namun, dalam kasus pemesanan darurat, pemesan dapat memesan melalui *chat LINE* atau telepon, selanjutnya *shipper* harus mengirim permintaan resmi melalui email dan pelaksanaannya melalui aplikasi *online* perusahaan.

Dalam konteks pengiriman barang dengan *container*, maka *shipper* dapat menjemput *container* kosong di depo peti kemas yang diunjuk oleh perusahaan *carrier*, agar *shipper* bisa melakukan muat barang ke dalam *container* dan mengirim *container* yang berisi (*full container*) kembali ke

Depo Peti Kemas sebelum di kirim ke *Container Yard* (CY) di pelabuhan .

Pengiriman barang sendiri akan diangkut dengan kapal, dimana ketika kapal akan bersandar maupun berlayar meninggalkan pelabuhan, pelaksanaan pengurusan dokumen kapal dilaksanakan melalui agen.

Setelah kapal bersandar, proses selanjutnya adalah pelaksanaan bongkar dan muat *container* yang dilakukan oleh Perusahaan Bongkar Muat (PBM).

Pengambilan barang yang telah sampai pada tujuan pengiriman dilaksanakan oleh *consignee* atau pihak ketiga (*third party*) yang mewakili *consignee* untuk selanjutnya ditempatkan ke gudang akhir.

2.2 PELAKU TRANSPORTASI LAUT

Sebagaimana telah dibahas sebelumnya, pengiriman barang melalui angkutan laut bermula dari adanya permintaan pengirimana barang dari *shipper* yang menggunakan jasa *carrier* agar barang yang dikirim sampai ke tangan pemilik *consignee*. Selain ketiga pihak tersebut, ada pihak lain yang mendukung kelancaran pengiriman yang disebut sebagai pelaku industri pelayaran. Adapun pelaku-pelaku dalam industri pelayaran adalah:

- Jasa / Perusahaan pelayaran
- Asuransi
- Unit Penyelenggara Pelabuhan (*Port Operator*)
- Badan Usaha Pelabuhan
- Otoritas Pelabuhan (*Port Authority*)
- Syahbandar
- Bea Cukai
- Karantina
- Imigrasi
- Kesehatan Pelabuhan

Selain jasa/perusahaan pelayaran yang merupakan milik swasta, pelaku dalam industri pelayaran lainnya merupakan BUMN dan Instansi Pemerintah.

Jasa/perusahaan pelayaran adalah badan usaha/persero yang usahanya bergerak dalam industri pelayaran. Adapun jenis jasa yang ditawarkan dari perusahaan-perusahaan ini adalah:

1. Jasa pelayaran
2. Bongkar muat barang;
3. Jasa pengurusan transportasi;
4. Angkutan perairan pelabuhan;
5. Penyewaan peralatan angkutan laut atau peralatan jasa terkait dengan angkutan laut;
6. Tally mandiri;
7. Depo peti kemas;
8. Pengelolaan kapal (*ship management*);
9. Perantara jual beli dan/atau sewa kapal (*ship broker*);
10. Keagenan Awak Kapal (*ship manning agency*);

11. Keagenan kapal; dan
12. Perawatan dan perbaikan kapal (*ship repairing and maintenance*).

Berkenaan dengan pengiriman barang melalui transportasi laut, dikenal sebutan Pelayaran Niaga. Pelayaran Niaga merupakan kegiatan angkutan laut yang mempunyai nilai komersil untuk proses pemindahan penumpang atau barang menggunakan sarana kapal. Pelayaran Niaga terdiri dari 2 (dua) macam yaitu:

1. *National domestic*: Pelayaran yang masih dalam batas – batas teritorial suatu Negara.
2. *International/ocean going*: Pelayaran antar 2 (dua) atau lebih Negara.

Bagi dunia perdagangan pada umumnya, khususnya perdagangan internasional, pelayaran niaga memegang peranan yang sangat penting dan hampir semua barang ekspor dan impor diangkut dengan kapal laut.

2.3. INAPORT SYSTEM PADA LAYANAN PELABUHAN

Industri transportasi maritim telah mengalami perubahan yang luar biasa dalam tahun-tahun terakhir ini. Teknologi baru telah diperkenalkan untuk meningkatkan efisiensi operasional dan manajemen, sementara globalisasi telah memunculkan lingkungan bisnis yang kompetitif seiring dengan meningkatnya permintaan akan transportasi maritim.

Perubahan drastis ini menyebabkan berubahnya pola manual dalam pelayanan menuju pola digital dalam satu atap dalam dunia pelayaran. Saat ini transformasi digital dalam dunia pelayaran yang terjadi di Indonesia adalah penerapan sistem online pada pelayanan pelayaran niaga dan aplikasi *Inaportnet* di pelabuhan dan otomatisasi kapal dalam pelayaran dunia.

Inaportnet merupakan portal yang terintegrasi (pelayanan satu pintu) dalam pelayanan dan perizinan (*clearance*) dari setiap instansi terkait/pelaku industri pelayaran (OGA) dalam pelayanan pelabuhan. *Inaportnet* sendiri bertujuan untuk meningkatkan kinerja pelabuhan di Indonesia dalam mendorong percepatan proses *clearance* dengan penyederhanaan pengiriman dokumen melalui satu *gateway portal* yang terkoneksi internet dan bisa diakses dengan mudah oleh pihak pelayaran niaga yang terkait dalam transaksi. Setiap OGA melakukan transaksi *clearance* sesuai dengan kewenangan yang dipusatkan dalam satu aplikasi (*Centralized Clearance Processing*) serta dalam satu dokumen aplikasi (*Port Single Administration Document/PSAD*) [6].

2.4. TACIT KONOWLEDGE, EXPLICIT KNOWLEDGE DAN KNOWLEDGE MANAGEMENT.

Pengetahuan individu akan berbeda dengan pengetahuan yang dihasilkan oleh orang lain jika konteksnya tidak sama

[7]. Ada berbagai jenis pengetahuan tergantung pada kompleksitasnya. Rennie [8] membagi pengetahuan menjadi lima perspektif yang berbeda; "*know-why* (tahu-mengapa)" yang berkaitan dengan pengetahuan ilmiah tentang prinsip dan hukum alam, "*know-how* (tahu-bagaimana)" yang berkaitan dengan keterampilan atau kemampuan, "*know-where* (tahu-dimana)" yang berkaitan dengan kemampuan untuk menemukan informasi yang benar, "*know-what* (tahu-apa)" yang berkaitan dengan akumulasi fakta, "*know-when* (tahu-kapan)" yang berkaitan dengan waktu dan "*know-who* (tahu-siapa)" yang berkaitan dengan informasi tentang siapa yang tahu apa". Tetapi klasifikasi pengetahuan yang paling banyak digunakan dan diterima adalah dari Polanyi [9] yang mengklasifikasikan pengetahuan sebagai *tacit* dan *explicit*. Klasifikasi pengetahuan ini didasarkan pada tingkat kerumitannya pada rangkaian pengetahuan [10].

Explicit knowledge adalah pengetahuan yang objektif dan rasional, dapat diekspresikan dalam kata-kata, kalimat, dapat dibagi dalam bentuk data, spesifikasi, manual, dan sejenisnya. Pengetahuan ini dapat disebarluaskan kepada orang lain secara formal dan sistematis. *Tacit knowledge* adalah pengetahuan yang subjektif, pribadi dan eksperimental, tidak dapat diungkapkan dalam kata-kata, kalimat, atau formula. Wawasan subyektif, intuisi, firasat termasuk dalam kategori pengetahuan ini. *Tacit* berakar pada tindakan, pengalaman, ideologi, nilai-nilai, dan emosi seseorang [11]. Dengan demikian *Tacit* adalah pengetahuan yang masih terpendam di dalam pikiran manusia.

Biasanya *tacit knowledge* susah dikomunikasikan dan sulit untuk diterjemahkan ke dalam bentuk yang lebih terstruktur seperti *explicit knowledge*. Namun, *tacit knowledge* dapat dikodefikasi sehingga dapat dijadikan *explicit knowledge*. Perubahan ini dari *tacit knowledge* menjadi *explicit knowledge* adalah melalui proses *training* atau mendapatkan melalui pengalaman yang dimiliki seseorang.

Tacit knowledge dan *explicit knowledge* memiliki hubungan yang dapat dianalogikan dalam bentuk gunung es [12], seperti yang terlihat dalam gambar berikut:



Gambar 2. Gunung Es *Tacit* dan *Explicit Knowledge*

Knowledge management (KM) merupakan pendekatan kolaboratif dan terintegrasi yang diadopsi di seluruh organisasi untuk memastikan bahwa aset pengetahuan organisasi digunakan untuk meningkatkan kinerja organisasi. Aset pengetahuan ini termasuk aset yang ada dalam bentuk *explicit* (dokumen, buku, laporan, halaman web, dan lain sebagainya), serta aset dalam *tacit* (sulit untuk diartikulasikan; pengetahuan yang tersimpan dalam pikiran orang-orang). Langkah-langkah kunci dalam proses KM meliputi: menghasilkan pengetahuan baru; mengakses pengetahuan berharga dari sumber luar; menggunakan pengetahuan yang dapat diakses dalam pengambilan keputusan; menanamkan pengetahuan dalam proses, produk dan / atau layanan; mewakili pengetahuan dalam dokumen, database, dan perangkat lunak; memfasilitasi pertumbuhan pengetahuan melalui budaya dan insentif; mentransfer pengetahuan yang ada ke bagian lain dari organisasi; dan mengukur nilai aset pengetahuan dan / atau dampak KM [13], [14]. KM telah diadopsi di sejumlah besar sektor dan organisasi, perguruan tinggi dan universitas, dan sektor pendidikan tinggi pada umumnya, namun belum memanfaatkan sepenuhnya KM [15].

Untuk memanfaatkan KM sepenuhnya perlu dilakukan reformasi perguruan tinggi karena reformasi perguruan tinggi dapat dilihat sebagai inovasi sistemik dalam KM [16]. Agar perguruan tinggi menjadi organisasi yang lebih efektif, dosen perlu memahami dan membantu menentukan tujuan dan standar administrasi dan kurikulum. Dosen butuh dorongan dan dukungan untuk berbagi sumber daya kelas dan pengetahuan profesional. Dosen harus mengasumsikan akuntabilitas yang lebih besar kepada mahasiswa, dosen lain, dan masyarakat di luar institusi. Reformasi perguruan tinggi, yang dipandang sebagai KM, tentu saja memerlukan dukungan kebijakan *top-down*, infrastruktur teknologi, dan ekspektasi kinerja [17].

3. DISKUSI

Sistem transportasi internasional di Indonesia dituntut untuk terus bertumbuh sejalan dengan tuntutan perdagangan internasional dan globalisasi produksi dan konsumsi sejak kontainer dan transportasi intermoda telah berhasil meningkatkan efisiensi distribusi global. Ini adalah akibat dari pertumbuhan kontaninerisasi yang membuat pangsa kargo umum bergerak secara global. Dua moda transportasi secara khusus mendukung globalisasi dan perdagangan internasional adalah; transportasi maritim dan udara.

Sebagaimana telah diketahui bahwa sekitar 80% perdagangan dunia dilakukan oleh angkutan maritim [18]. Sebagian besar perdagangan ditangani oleh kontainer besar yang menghubungkan produsen dan konsumen sepanjang jalur pelayaran. Globalisasi telah didukung dan dikembangkan oleh pembangunan sistem transportasi

modern, dari *container* besar hingga pengiriman kecil bisa terhubung ke seluruh sistem distribusi dan telah terintegrasi dengan kegiatan manufaktur dengan pasar global.

Pertumbuhan globalisasi angkutan laut ini sendiri tentunya tidak terlepas dari pengaruh revolusi industri 4.0 yang bermula dari peralihan abad yang dibangun di atas revolusi digital. Industri 4.0 sendiri menjadi sedemikian berkembangnya dan terintegrasi sehingga mengubah masyarakat dan perekonomian global dan dampaknya terhadap otomatisasi dan penciptaan hal-hal yang belum pernah ada sebelumnya. Dalam menghadapi industri 4.0 ini secara khusus dihimbau kepada para pemimpin dan penduduk dunia untuk "bersama membentuk masa depan yang bekerja untuk semua dengan mengutamakan orang, memberdayakan mereka dan terus-menerus mengingatkan diri kita bahwa semua teknologi baru ini adalah alat pertama dan terpenting yang dibuat oleh orang-orang untuk orang-orang." [19]

Transportasi adalah salah satu dari empat pilar globalisasi. Bersama dengan telekomunikasi, liberalisasi perdagangan dan standarisasi internasional [20]. Saat ini otomatisasi dan digitalisasi dalam jasa pelayaran angkutan laut telah sedemikian pesatnya. Penanganan manual secara pasti telah beralih kepada sistem online. Otomatisasi kapal dan pelabuhan yang dikenal sebagai *smart vessel* dan *smart port* sudah dikembangkan bahkan di Negara terdekat kita Singapura.

Dengan demikian sudah tidak bisa ditawar lagi bahwa pengembangan sumber daya manusia (SDM) yang berkompotensi pada revolusi industri 4.0 harus bisa dihasilkan oleh institusi pendidikan karena institusi pendidikan merupakan sumber utama dalam penyediaan tenaga kerja yang kompeten di pasar kerja.

Kritik tajam yang selalu dilontarkan oleh para pengguna lulusan lembaga pendidikan adalah kompetensi lulusan yang dihasilkan oleh lembaga pendidikan masih jauh dari standar kompetensi yang ditetapkan oleh industri. Tenaga kerja yang *qualified* dan *certified* sulit diperoleh oleh sebagian besar industri. Sehingga seringkali kalangan industri masih membutuhkan biaya besar dan mengalokasikan waktu yang cukup lama untuk program training guna menyetarakan kompetensi tenaga kerja baru (*fresh graduated*) dengan sistem kerja yang ada di industri [21]. Hal ini juga berlaku pada penggunaan SDM institusi sekolah maritim di dunia industri pelayaran.

Di era globalisasi dan tingginya velositas menuntut pengelolaan sumber daya yang ada dengan tepat, terutama sumber daya yang terbarukan (*renewable*) yaitu keterampilan dan keahlian tenaga kerja agar tetap selaras dengan kemajuan teknologi yang sangat cepat dan perubahan pasar. Hal ini menuntut departemen sumber

daya manusia di perusahaan untuk mampu mengelola SDM di perusahaan dengan baik sehingga kontinuitas dan ketepatan produksi terjamin. Output lembaga pendidikan yang sesuai kebutuhan industri hanya akan terwujud jika pelaksanaan pendidikan dipacu oleh industri dan industri hanya akan eksis jika didukung ketersediaan SDM yang berkualitas dari lembaga pendidikan [22].

Sebagai sekolah vokasi, institusi sekolah maritim harus bisa menselaraskan kebutuhan dunia industri maritim yang saat ini terpusat pada jasa pelabuhanan yang telah mengadopsi proses digital dalam setiap transaksi yang berkaitan dengan pengirimana barang melalui angkutan laut. Penggunaan Inaportnet di pelabuhan-pelabuhan besar di Indonesia membuat pekerjaan manual telah tergantikan dengan proses digital. Akibatnya dulunya dalam pengurusan pekerjaan manual membutuhkan SDM tertentu saat ini telah terganti dengan sistem aplikasi online.

Dalam perguruan tinggi vokasi, jurusan yang menghasilkan lulusan SDM yang menangani transaksi dan proses dokumen yang berkaitan dengan industri pelayaran niaga adalah program studi (prodi)/jurusan Ketatalaksanaan Pelayaran Niaga (KPN) atau sejenisnya.

Untuk meminimalisir gap antara kebutuhan industri pelayaran niaga dengan lulusan yang dihasilkan oleh prodi KPN adalah dengan pembangunan Centre of Technology (CoT). CoT merupakan model praktis industri pelayaran niaga. CoT dimaksudkan untuk mentransformasikan teori pelaksanaan pekerjaan yang berkaitan dengan dokumen yang manual dan teoritis pada Gambar 1 menjadi suatu laboratorium digital yang memproses pelayanan pelanggan yang berkaitan dengan proses *stevedoring*, *cargodoring*, *receiving/delivery* muatan kapal dengan rincian proses dan kegiatan berikut:

1. Proses Permohonan dan Proses Pengiriman Barang
2. Proses Penanganan Kontainer di Depo
3. Proses Pelayanan Kapal Masuk
4. Proses Bongkar Muat
5. Proses Kapal Keluar
6. Proses Pengambilan Barang

Dengan adanya pembangunan CoT ini, mahasiswa disekenariokan dapat melakukan proses-proses di atas melalui aplikasi digital yang terkoneksi dengan internet yang disesuaikan dengan aplikasi online perusahaan pelayaran dan *inaportnet*.

CoT pada jurusan KPN ini berkaitan erat dengan bahwa integrasi teknologi saat ini telah melalui inovasi dan mengubah masyarakat kita sehingga mengubah cara orang berpikir, bekerja dan hidup [23]. Akibatnya institusi perguruan tinggi seharusnya mempersiapkan mahasiswanya untuk hidup dalam "masyarakat pengetahuan" yang berbasis teknologi informasi digital/

Teknologi Informasi Komunikasi (TIK/ICT) dalam kurikulumnya [24].

CoT merupakan tempat pembelajaran berbasis TIK bagi mahasiswa untuk melakukan praktek langsung proses dokumen-dokumen pengiriman yang sebelumnya di atas telah dibagi dalam enam proses skenario pekerjaan praktek. Tujuan dari pembelajaran praktek yang hendak dicapai jurusan adalah bahwa mahasiswa bisa terlatih dalam penginputan data online yang diskemakan terintegrasi (pelayanan satu pintu) dalam pelayanan dan perizinan (*clearance*) dari setiap instansi terkait/pelaku industri pelayaran (OGA) dalam pelayanan pelabuhan dan pelayaran niaga.

Pembangunan CoT ini bisa menggunakan ruangan ataupun memanfaatkan lahan yang belum terpakai di halaman kampus dengan menggunakan pemanfaatan *container* bekas. Pemanfaatan bangunan berupa *container* ini juga selain mencerminkan kreativitas, juga identik dengan jasa pelayaran pengiriman barang. CoT membentuk ruang kantor yang juga bisa menjadi ruang kelas bagi mahasiswa yang melaksanakan pembelajaran dokumen dari proses permohonan pengiriman hingga barang diterima oleh pemilik barang.

CoT sendiri juga bertujuan untuk meningkatkan kinerja mahasiswa dalam mendorong percepatan penyerapan ilmu teori-teori ketatalaksanaan pelayaran niaga dengan penyederhanaan proses dokumen pelayaran niaga yang terkait dalam transaksi. Setiap proses aktifitas dilakukan sesuai dengan kewenangan dari pihak-pihak yang terkait dalam satu aplikasi.

Setiap mahasiswa diberikan peran baik sebagai pemilik *container*, perusahaan *carrier*, depo peti kemas, agen, bongkar muat dan juga *consignee* selama satu semester melalui praktek yang difasilitasi oleh program aplikasi yang berisikan alur pengiriman barang dan dokumen-dokumen umum yang dibutuhkan untuk terlaksananya pengiriman barang itu dengan lancar.

Program aplikasi sendiri di desain berdasarkan dokumen-dokumen yang berlaku umum di industri pelayaran niaga.

Dampak positif dari teknologi tidak datang secara otomatis; banyak tergantung pada bagaimana dosen menggunakan TIK (ICT) di kelas mereka [25]. Dalam implementasi CoT ini, dosen dituntut untuk menjadi trainer dan juga mentor yang membangun kapasitas kerja mahasiswa, mengawasi jalannya praktek mata kuliah dan memberikan pemaparan mengapa pekerjaan dan dokumen yang dikerjakan harus ada dalam pelaksanaan kerja.

Hal ini begitu penting karena dalam pelaksanaan pembelajaran teori, pengetahuan yang diserap oleh mahasiswa akan tersimpan (*tacit*) dengan adanya praktek pembelajaran melalui program aplikasi digital di CoT, maka pengetahuan *tacit* tadi akan dirubah dalam bentuk

data, informasi, dokumen dan file pelayaran niaga yang membantu mahasiswa dalam meningkatkan kompetensinya. Tahap selanjutnya dari praktek kerja tersebut, mahasiswa diharapkan bisa memberikan nilai tambah yang bisa berupa menghasilkan pengetahuan baru; menggunakan pengetahuan yang dapat diakses dalam pengambilan keputusan; menanamkan pengetahuan dalam proses, produk dan / atau layanan; mewakili pengetahuan dalam dokumen, database, dan perangkat lunak yang merupakan *knowledge management*. Dengan demikian mahasiswa dapat menjadi profesional yang memiliki kompetensi yang berelevansi dengan dunia kerja industri pelayaran dan gap antara institusi pendidikan dan dunia industri pelayaran semakin minimal dan diperbaharukan dalam pengalaman maupun teknologi.

4. KESIMPULAN

Kesenjangan antara dunia pendidikan vokasi maritim sebagai sumber utama penghasil SDM industri pelayaran adalah bahwa institusi pendidikan belum bisa menghasilkan lulusan yang selaras dengan kebutuhan industri pelayaran. Padahal pendidikan vokasi dapat berperan maksimal dalam pembangunan ekonomi jika keselarasannya dengan dunia kerja di sekitarnya diupayakan secara terus-menerus, baik secara kuantitas maupun kualitas. Era industri 4.0 saat ini membuat industri pelayaran berubah dari manual menuju digital dan bahkan otomatisasi. Pelayanan pengiriman barang dan pelabuhan sudah berbasis *online* dan satu atap dalam rangka efektifitas dan efisiensi biaya pengiriman untuk menuju daya saing yang berkesinambungan. Untuk memangkas kesenjangan SDM yang dihasilkan oleh sekolah vokasi kemaritiman jurusan KPN, CoT yang menjadi wadah praktek mahasiswa yang diskenariokan melakukan operasi pelayanan permohonan dan proses pengiriman barang; proses penanganan kontainer di depo; proses pelayanan kapal masuk; proses bongkar muat; proses kapal keluar dan proses pengambilan barang yang dilaksanakan secara berurutan menjadi unsur penting dalam menunjang pengajaran di perkuliahan. CoT merupakan reformasi pengajaran perguruan tinggi yang bersifat inovasi sistemik. Agar tujuan ini terlaksana lebih efektif, peranan dosen menjadi kunci utama dalam memahami dan menentukan tujuan dan standar administrasi dan kurikulum praktek sehingga pengetahuan mahasiswa yang tersimpan (*tacit*) dengan adanya praktek pembelajaran melalui program aplikasi di CoT, maka pengetahuan *tacit* tadi akan dirubah dalam bentuk data, informasi, dokumen dan file yang membantu mahasiswa dalam meningkatkan kompetensinya (*explicit knowledge*). Reformasi pengajaran ini yang dipandang sebagai KM yang berefek pada peningkatan kinerja mahasiswa setelah mereka tamat nanti.

DAFTAR PUSTAKA

1. Sekretariat Kabinet Republik Indonesia, (2014). "Presiden Jokowi Jelaskan Konsep Sebenarnya Tol Laut", 2014. Diakses dari <http://setkab.go.id/presiden-jokowi-jelaskan-konsep-sebenarnya-tol-laut/>
2. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia
3. Tobing, Paul L., "Knowledge Management: Konsep, Arsitektur dan Implementasi", Yogyakarta: Graha Ilmu, 2007.
4. Setiarso, Bambang dkk., "Penerapan Knowledge Management pada Organisasi" Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012.
5. UU RI No. 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran
6. www.inaportnet.insw.go.id
7. Olomolaiye, Anthony & Egbu, Charles, "Tacit Vs. Explicit Knowledge – The Current Approaches To Knowledge Management", Diakses dari <http://www.irbnet.de/daten/iconda/CIB10682.pdf>
8. Rennie, M., "Accounting for Knowledge Assets: Do We Need A New Financial Statement?", International Journal of Technology Management. Vol. 18 (6), 1999, pp. 648-659.
9. Polanyi, M., "Personal knowledge: Towards A Post-Critical Philosophy", Chicago: University of Chicago Press, 1958.
10. Kouloupoulos, T. M. and Frappaolo, C., "Smart Things to Know About Knowledge Management", Oxford: Capstone Publishing, 1999.
11. Nonaka, I. and Konno, N., "The Concept of BA: Building a Foundation for Knowledge Creation", California Management Review, California 1998, pp. 40-55.
12. Khoe Yao Tung, "Memahami Knowledge Management", Penerbit Indeks, Jakarta, 2018.
13. Ruggles, R., & Holtshouse, D., "The Knowledge Advantage", Dover, NH: Capstone Publishers, 1999.
14. Dalkir, K., "Knowledge Management in Theory and Practice", Second Edition, Cambridge, MA: The MIT Press, 2011.
15. N. K. Agarwal & L. N. Marouf, "International Journal of Knowledge Content Development & Technology" Vol.4, No.2, 67-95, December, 2014.
16. Hargreaves, D. H., "The Knowledge-Creating School", British Journal of Educational Studies 47(2), 1999, pp. 122-44.
17. J.M. Carroll, C.W. Choo, D.R. Dunlap, P.L., Isenhour, S.T. Kerr, A. MacLean & M.B. Rosson, "Knowledge Management Support for Teachers", Diakses dari <http://choo.ischool.utoronto.ca/FIS/ResPub/ETRD/KM4T.pdf>
18. UNCTAD, Review of Maritime Transport 2017, ISBN 978-92-1-112922-9, United Nations, New York and Geneva, 2017.
19. Klaus Schwab, "The Fourth Industrial Revolution", Crown Publishing Group New York, NY, USA, 2017.
20. Jan Hoffmann and Shashi Kumar, "Globalisation – The Maritime Nexus, The Hand Book of Maritime Economic and Business", 2nd Edition, Lloyd's List, London, 2010.
21. Noor Fitrihana, "Urgensi Sharing Sumberdaya Antara Dunia Industri Dan Pendidikan Dalam Pengembangan SDM Berdaya Saing Global", Diakses dari <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/132297145/URGENS%20SHARING%20SUMBERDAYA%20makalah%20konspi.pdf>
22. Hendra Suryono, "Griya Pelatihan APAC". PT. Apac Inti Corpora. Semarang, 2001.
23. Grabe, M., & Grabe, C., "Integrating Technology for Meaningful Learning", 5th edition., Boston, MA: Houghton Mifflin, 2007.
24. Ghavifekr, S., Afshari, M., & Amla Salleh, "Management Strategies for E-Learning System as The Core Component of Systemic Change: A Qualitative Analysis", Life Science Journal, 2012, 9(3), pp. 2190-2196.
25. Bransford, J., Brown, A., & Cocking, R., "How People Learn: Brain, Mind, Experience, And School", Washington, DC: National Academic Press, 2000.