

ANALISIS FAKTOR PENENTU DAYA SAING BISNIS MELALUI *TECHNOVATION* PADA PERUSAHAAN KEAGENAN DI SEMARANG

Endra Winarni

Politeknik Maritim Negeri Indonesia (Polimarin)

e-mail : endra@polimarin.ac.id

ABSTRACT

The purpose of this research is to analyze the determinant factor of shipping business competitiveness through technovation. To achieve this goal, a descriptive study was conducted using observation and in- depth interviews. The results showed that there are four dimensions of the determinants of shipping business competitiveness, namely demand conditions, resource factor conditions, conditions of related and supporting industries as well as conditions of competition structure and company strategy. Based on the assessment of informants in terms of: Technology Innovation, Entrepreneurship and Technology Management: agency companies in Semarang are able to continuously transform technology and innovation for efficient implementation of ship agency activities in order to increase service productivity and company management performance can be increased and overall, benefits are seen from a faster response, lower costs and more innovative, beneficial overall business performance impact, and the global dimension is a major challenge in the face of global complexity and risk.

Key words : *Technovation, Technology innovation, Entrepreneurship, Technology management*

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis faktor penentu daya saing bisnis pelayaran melalui technovation. Untuk mencapai tujuan tersebut dilakukan penelitian deskriptif menggunakan metode pengamatan dan wawancara mendalam. Hasil penelitian menunjukkan terdapat empat dimensi faktor penentu daya saing bisnis pelayaran yaitu: kondisi permintaan, kondisi faktor sumber daya, kondisi industri terkait dan industri pendukung serta kondisi struktur persaingan dan strategi perusahaan. Berdasarkan penilaian dari informan yang ditinjau dari: Technology Innovation, Entrepreneurship dan Technology Management: perusahaan keagenan di Semarang secara berkelanjutan mampu mentransformasikan teknologi dan inovasi untuk efisiensi pelaksanaan kegiatan keagenan kapal guna meningkatkan produktivitas pelayanan dan kinerja manajemen perusahaan dapat semakin meningkat dan secara keseluruhan, manfaat terlihat dari respon yang lebih cepat, biaya lebih rendah dan lebih inovatif, dampak kinerja bisnis yang menguntungkan secara keseluruhan, dan dimensi global merupakan tantangan yang besar dalam menghadapi kompleksitas dan risiko global.

Kata kunci : *Technovation, Technology innovation, Entrepreneurship, Technology management*

1. Pendahuluan

Era baru yang terkuak di milenium ke-3 ini sering disebut sebagai era globalisasi. Dalam memasuki persaingan di era ini perlu menegaskan *word view* (cara pandang) dan *stand point* (titik pijak) yang jelas. Pandangan yang jelas tentang hal-hal yang harus dipikirkan dan dibangun di atas susunan teori dan konseptualisasi yang mapan yang terkait dengan peningkatan daya saing bangsa Indonesia. Untuk mendongkrak daya saing Indonesia dan memperoleh manfaat dari perubahan sistem global di era Industry 4.0 saat ini, hal penting yang harus dibangun adalah penguatan inovasi di sektor industri. Seperti diungkapkan oleh Jaskyte (2012) bahwa teknologi informasi memiliki potensi yang dirasakan sebagai alat penting itu dapat digunakan untuk mencapai banyak manfaat positif bagi organisasi.

Undang-undang Pelayaran No 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran merupakan salah satu landasan bagi konsep pengembangan industri pelayaran Indonesia dalam rangka mewujudkan transportasi laut yang efektif dan efisien. Oleh karena itu, pengembangan industri pelayaran di Indonesia sangat diperlukan, dimana salah satunya adalah usaha jasa terkait dengan angkutan di perairan khususnya bidang keagenan. Pengembangan bidang keagenan kapal harus disertai pemanfaatan teknologi agar hasilnya menjadi lebih baik dan memiliki nilai kompetitiveness yang mampu bersaing di level Internasional, Usaha keagenan kapal merupakan amanat UU Pelayaran dan PP No. 20/2010 tentang Angkutan di Perairan yang pelaksanaannya diatur dalam PM No. 11/2016 tentang Penyelenggaraan dan Pengusahaan Keagenan Kapal. Memasuki era digital, upaya mempertinggi efisiensi dan untuk memberdayakan industri pelayaran menjadi tantangan sekaligus peluang bagi usaha keagenan untuk pemanfaatan teknologi informasi dalam memberikan kemudahan informasi dan layanan kepada pengguna jasa. Ditjen Perhubungan Laut mendapatkan mandatory pengembangan Inaportnet secara nasional dan mendorong *enforcement Delivery Order (DO) Online* dengan bekerjasama Ditjen Bea dan Cukai. *Delivery Order (DO) Online* harus bisa terintegrasi antara institusi di kepelabuhanan dan Ditjen Perhubungan Laut. Menyadari hal tersebut, pemerintah senantiasa berusaha meningkatkan performa industri pelayaran agar dapat menghasilkan jasa pelayanan yang unggul dan melahirkan inovasi untuk daya saing dalam memenuhi kebutuhan angkutan ekspor dengan mutu yang baik.

Inovasi menunjukkan kerangka kerja yang terukur dalam efektivitas di berbagai organisasi, kemampuan untuk mengubah pangsa pasar dari teknologi lama ke teknologi baru, menciptakan industri baru yang menggantikan pasar lama dari waktu ke waktu (Schumpeter dalam Hsiao (2009). Terlepas dari tantangan baru dalam industri seperti yang diungkapkan Wong (2006) dalam penelitiannya yaitu *“the developmentally oriented state continues to play an important, albeit re-configured, role in growing its domestic bio-industrial sector. The developmental state is strategically adapting, and as such, the developmental state can still do, and more importantly, what it can no longer do in leading industrial transformation.”*, yang berarti bahwa negara yang berorientasi pembangunan terus memainkan peran pentingnya dalam menumbuhkan sektor bio-industri domestiknya. Negara berkembang secara strategis harus terus beradaptasi apa yang masih dapat dilakukan lagi dalam memimpin transformasi industri. Tantangan sekaligus peluang untuk mewujudkan hal tersebut diperlukan komitmen dan konsistensi secara bersama-sama dari seluruh stakeholders terkait. Sedikitnya ada dua hal yang perlu mendapat perhatian, agar pelaku industri selalu siap melakukanantisipasi dengan baik. Kerja keras secara berkelanjutan memperbaiki kemampuan di bidang teknologi dan inovasi. Keterbatasan teknologi dan sumber daya manusia yang mumpuni dalam bidang teknologi, kreatifitas, dan jiwa wirausaha menyebabkan mereka kalah bersaing di pasaran. Pendekatan konsep *technovation* perlu mendapat perhatian. Hal itulah yang melandasi pemahaman bahwa pentingnya penerapan

technovation dalam industri pelayaran khususnya keagenan agar usahanya mampu bersaing. *Technovation* sebagai upaya secara berkelanjutan dalam melakukan inovasi teknologi untuk meningkatkan kemampuan teknologi dan metoda kerja ke tingkat yang lebih tinggi, agar produk yang dihasilkan memberi nilai tambah yang tinggi bagi konsumen, agar produk yang dihasilkan selalu berdaya saing. *Technovation* mengandung tiga aspek yaitu kemampuan *technology innovation*, *entrepreneurship* dan *technology management*, (Gobel 2009). Beberapa faktor yang perlu diperbaiki untuk meningkatkan daya saing Indonesia di antaranya kesiapan teknologi dan efisiensi tenaga kerja. Kemampuan *technology management* dalam kegiatan proses produksi sangat penting, agar jasa layanan yang dibuat bisa memenuhi standar yang diharapkan konsumen, baik dari sisi kualitas maupun delivery-nya. Pentingnya menjaga semangat untuk selalu meningkatkan nilai produk di mata konsumen.

Sejalan dengan amanat dari Undang-Undang No.17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran yang salah satu agenda-nya yaitu peningkatan peran swasta sekaligus upaya mempertinggi efisiensi dan untuk memberdayakan industri pelayaran. Efisiensi pelaksanaan kegiatan keagenan kapal sangat menentukan kelancaran pelayanan kapal dan barang di pelabuhan. Fokus penelitian ini adalah analisis terhadap upaya dalam melakukan peningkatan *technovation* terhadap kemampuan bersaing. Peneliti memfokuskan penerapan inovasi teknologi terhadap pelayanan jasa keagenan pada perusahaan keagenan yang ada di Kota Semarang, alasan pemilihan karena Semarang sebagai Ibu Kota Jawa Tengah perlu bekerja keras untuk meningkatkan posisinya dalam menyempurnakan pelayanan untuk sebuah kemajuan. Dengan kondisi seperti itu dan dikaitkan dengan tantangan ke depan yang melandasi perlunya dilakukan penelitian tentang analisis faktor penentu daya saing bisnis melalui *technovation* pada perusahaan keagenan di Semarang.

Berdasarkan uraian di atas, maka tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah: (a) menganalisis faktor penentu daya saing bisnis dan (b) menganalisis *technovation* pada perusahaan keagenan di Semarang dalam upaya perwujudan industri pelayaran global.

2. Literature Review

2.1. Daya Saing

Perhatian pelaku bisnis saat ini terfokus pada fenomena bersaing perusahaan yang cenderung berubah dari waktu ke waktu. Kemampuan sebuah perusahaan untuk membuat dan memformulasikan berbagai macam strategi yang bisa menempatkannya pada suatu posisi yang strategis dan lebih menguntungkan jika dibandingkan dengan perusahaan yang lainnya. (Tangkilisan, 2003).

Porter (1990) dalam bukunya *Competitive Advantage of Nations*, mengemukakan bahwa daya saing nasional berangkat dari keyakinannya teori ekonomi klasik yang menjelaskan tentang keunggulan komparatif tidak mencukupi, atau bahkan tidak tepat. Menurut Porter, suatu negara memperoleh keunggulan daya saing (*competitive advantage*) jika perusahaan tersebut kompetitif. Daya saing suatu negara ditentukan oleh kemampuan industri melakukan inovasi dan meningkatkan kemampuannya. Porter mengajukan Diamond Model yang terdiri dari empat determinan (faktor-faktor) yang menentukan daya saing industri yaitu (1) kondisi faktor, (2) kondisi permintaan, (3) kondisi industri terkait dan industri pendukung serta (4) kondisi struktur, persaingan dan strategi perusahaan.

Dengan adanya persaingan memunculkan daya saing yang bernilai positif bagi kemajuan. Demi meningkatkan daya saing membuat perusahaan meningkatkan kualitasnya dari berbagai sisi dan mencoba mengatasi kelemahan-kelemahan yang ada.

2.2 Technology Innovation

Inovasi berhubungan erat dengan teknologi, meskipun inovasi tidak hanya berkaitan dengan aspek teknologi. Jiang dkk (2012) mendefinisikan "*Technology*

standard and technology innovation are the core factors affecting market competition. Technology standardization plays an important role in promoting competitive advantages and improving industrial innovation system". Teknologi dan inovasi teknologi merupakan faktor penting dalam meningkatkan keuntungan, positioning, dan kinerja bagi perusahaan dalam menghadapi lingkungan bisnis yang terus berubah. Dengan melakukan inovasi, perusahaan bereaksi terhadap perubahan pasar yang dinamis dan untuk menciptakan atau mempertahankan daya saingnya. Drucker dalam Dhewanto dkk (2014) mengatakan *innovation is an almost obligatory survival strategy*. Perusahaan yang berhasil menciptakan keunggulan bersaing (*competitive advantage*) adalah perusahaan yang mampu menciptakan inovasi dan kreativitas melalui proses inovasi yang efektif dan terencana (Gupta dan MacDaniel dalam Dhewanto dkk, 2014). Laili dkk (2016) mengkaji pengaruh perbedaan karakteristik pengguna teknologi terhadap derajat kebaruan inovasi yang dihasilkan oleh produsen teknologi, dan menunjukkan hasil bahwa perbedaan karakteristik pengguna akan berpengaruh terhadap derajat kebaruan inovasi di industri teknologi. Ada tiga karakteristik pengguna yang berpengaruh terhadap derajat kebaruan inovasi, yaitu kebutuhan teknologi, pendanaan inovasi dan keterlibatan pengguna dalam proses pengembangan inovasi.

Beberapa peneliti sepakat bahwa inovasi sebagai kondisi kunci untuk kinerja bisnis, daya saing, dan kekayaan ekonomi. Sebuah studi oleh Jiang dkk (2012) menunjukkan bahwa inovasi teknologi mengacu pada proses desain, pengembangan, produksi, dan operasi, dimana pengetahuan dihasilkan, disebarkan, dan dibuat tersedia untuk digunakan dalam produksi. Secara keseluruhan model inovasi teknologi, Jiang memainkan peran berikut dalam inovasi industri: pertama, inovasi teknologi dapat mengurangi biaya operasi di industri; kedua, inovasi teknologi dapat mempromosikan diferensiasi produk; ketiga, inovasi teknologi dapat meningkatkan efisiensi produksi dan kualitas produk; keempat, inovasi teknologi dapat mendorong pengembangan teknologi industri dan meningkatkan daya saing industri.

2.3 Entrepreneurship Technology

Entrepreneurship dapat didefinisikan sebagai kepemilikan yang merangkap pengelolaan usaha, sehingga *entrepreneur* sering disebut sebagai *owner-manager*, usaha kecil dan menengah (*small-medium enterprise*) serta wirausahawan (*self-employee*). Dalam definisi dinamis, *entrepreneurship* adalah tingkat pertumbuhan jumlah perusahaan, atau biasa disebut *star-up rate of companies* (Wennekers dalam Chrismas, 2009). Dalam Bahasa Inggris, kata *entrepreneurship* adalah aktivitas dari seseorang yang memimpin, mengelola, mengambil resiko, dan sekaligus menjadi pemilik dari sebuah usaha atau sering disebut sebagai *owner-manager*. Bahwa keputusan untuk melakukan suatu aktivitas kewirausahaan membutuhkan sikap yang sudah ada sebelumnya dan kecenderungan untuk bertindak atas peluang terhadap kegiatan yang akan terjadi. Shapero dalam Moghavvemi (2013) menganggap kecenderungan untuk bertindak sebagai salah satu penentu dalam memahami perilaku, manusia mungkin memiliki kecenderungan untuk tidak melakukan apa pun atau tetap statis, kecuali jika kondisi ini tergeser oleh tindakan, tergantung dimana individu tertarik pada suatu inovasi dan memulai tindakan. Moghavvemi (2013) dalam penelitiannya mengusulkan model adopsi inovasi teknologi sistem informasi oleh seorang pengusaha, dengan kecenderungan untuk bertindak sebagai salah satu penentu inti untuk menggunakan dan mempercepat aktualisasi dalam bisnis. Dalam penelitian ini, *entrepreneurship technology* diukur melalui: (1) efektivitas, merupakan tingkat penggunaan sumber daya organisasi (tenaga, uang, teknologi) dimaksimalkan dengan maksud menaikkan hasil dari setiap unit dalam penggunaan sumber daya, (2) kemandirian, merupakan tingkat seorang karyawan yang nantinya akan dapat menjalankan fungsi kerjanya, dan (3) komitmen, merupakan suatu tingkat dimana karyawan mempunyai komitmen kerja dengan instansi dan tanggung jawab karyawan terhadap perusahaan (Robbins, 2006:260).

2.4 Technology Management

Teknologi adalah sebuah proses yang digunakan untuk mengubah input menjadi output, teknologi adalah penerapan pengetahuan untuk melakukan pekerjaan, teknologi merupakan pengetahuan teoritis dan praktis, ketrampilan, dan artefak yang dapat digunakan untuk mengembangkan produk serta produksi dan sistem pengiriman, teknologi adalah sarana teknis yang digunakan orang untuk meningkatkan kualitas lingkungan mereka, dan teknologi merupakan penerapan sebuah ilmu, terutama untuk tujuan industri atau perdagangan; seluruh metode dan bahan yang digunakan untuk mencapai tujuan tersebut.

Pendekatan sistem untuk menerapkan teknologi merupakan sebuah proses yang membutuhkan integrasi berbagai disiplin ilmu dengan melibatkan unsur manajemen strategis, yang melibatkan individu, kelompok, dan departemen yang membentuk organisasi dan lingkungan eksternal yang mempengaruhi perusahaan.

Manajemen teknologi dan inovasi sebagai satu kesatuan, dimana teknologi dan pengelolaannya fokus pada inovasi. Dalam berbisnis di dalam sebuah perusahaan diperlukan manajemen inovasi dan teknologi, diantaranya strategi inovasi dalam keunggulan bersaing, membangun kekuatan persaingan melalui inovasi teknologi produk, peran teknologi informasi dalam implementasi manajemen rantai pasokan, service quality information system yaitu suatu alternatif strategi pembangunan kualitas pelayanan. Maryama (2013) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa untuk meningkatkan daya saing usaha sebagai upaya mengembangkan bisnis, banyak hal yang perlu dilakukan, salah satunya adalah dengan menerapkan penggunaan teknologi terkini seperti internet dalam memudahkan kegiatan-kegiatan bisnis seperti berkomunikasi, promosi produk melalui iklan *online*, juga memperkenalkan perusahaan dan mencari pelanggan baru melalui laman (website).

3. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang bertujuan untuk menganalisis bagaimana fenomena aktivitas pelaku bisnis keagenan dalam pemanfaatan *technovation* dalam meningkatkan daya saing pada perusahaan keagenan di Kota Semarang dengan menggunakan metode pengamatan dan wawancara mendalam (*indepth interview*). Informan penelitian ini ada 5 orang yang merupakan informan kunci yang terkait langsung dengan permasalahan yang diteliti, yang dapat menjadi sumber data atau sumber informasi diambil dari orang yang berkompeten secara teknik yaitu pengurus dan anggota asosiasi pemilik kapal Indonesia di Dewan Pimpinan Cabang (DPC) INSA Semarang serta 40 responden yang mengisi kuesioner yang terdiri dari pengambil kebijakan di perusahaan yaitu pimpinan atau manager serta orang yang berkompetensi secara teknik pada perusahaan keagenan yang ada di Semarang. Terdapat dua variabel dalam analisis faktor penentu daya saing melalui *technovation*, yaitu: (1) Variabel terikat berupa faktor penentu daya saing bisnis pada perusahaan keagenan di Semarang, dan (2) Variabel bebas berupa *Technovation* perusahaan keagenan yang terdiri dari: *technology innovation*; *entrepreneurship*; dan *technology management*.

Data primer diperoleh langsung melalui observasi dan wawancara langsung berdasarkan atas konsep dan indikator mengenai analisis faktor penentu daya saing bisnis melalui *technovation* pada perusahaan keagenan yang ada di Semarang. Data sekunder diperoleh melalui dokumentasi/arsip yang berhubungan dengan masalah faktor penentu daya saing bisnis melalui *technovation* yang ada pada perusahaan keagenan dan DPC INSA Semarang serta hasil penelitian dari berbagai pihak yang berhubungan dengan tema penelitian yang diperoleh melalui internet.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Analis

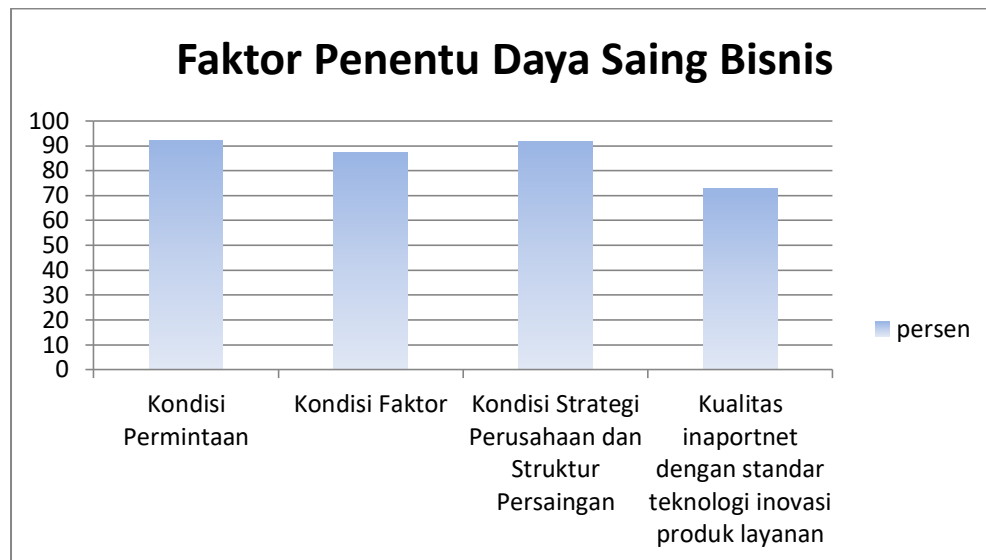
Faktor Penentu Daya Saing Bisnis

Daya saing perusahaan keagenan diukur dari keberhasilan perusahaan dalam membangun alih teknologi berkelanjutan secara menyeluruh yang diciptakan dan dikembangkan dengan mengikuti perkembangan teknologi dan inovasi dalam rangka mencapai, atau mempertahankan posisi yang menguntungkan dalam pelayanan jasa transportasi. Pendekatan yang digunakan untuk mengukur daya saing dalam penelitian ini menggunakan teori dari Porter (1990) yaitu dengan mengidentifikasi dari faktor-faktor yang menentukan daya saing industri meliputi: (1) kondisi permintaan; (2) kondisi faktor sumber daya; (3) kondisi industri terkait dan industri pendukung; dan (4) kondisi struktur persaingan dan strategi perusahaan. Keempat dimensi daya saing tersebut diperoleh dari pengisian kuesioner dilakukan dengan menghitung nilai masing-masing variabel yaitu dari nilai yang diperoleh dibagi dengan nilai yang diharapkan seperti yang terlihat pada Tabel 1 dan Grafik 1 merupakan gambaran mengenai faktor-faktor penentu daya saing bisnis melalui *technovation* pada perusahaan keagenan di Semarang.

Tabel 1. Pengukuran Faktor Penentu Daya Saing Bisnis Perusahaan Keagenan di Semarang

No	Variabel	Jml Responden	Jml Indikator	Nilai	Total Nilai	Nilai Variabel
1	Kondisi Permintaan	40	10	7	2578	92,07%
2	Kondisi Faktor	40	6	7	1464	87,14%
3	Kondisi Strategi Perusahaan dan Struktur Persaingan	40	9	7	2133	91,71%
4	Kualitas inaportnet dengan standar teknologi inovasi produk layanan	40	4	7	814	72,68%

Sumber: data primer yang diolah, 2019



Gambar 1. Grafik Faktor Penentu Daya Saing Bisnis Perusahaan Keagenan di Semarang
(Sumber: data primer yang diolah, 2019)

Kondisi Permintaan pada Perusahaan Keagenan

Kondisi permintaan yang mendasari terhadap daya saing bisnis pada perusahaan keagenan di Semarang didukung oleh tingkat kompetisi yang semakin ketat dan dapat ditunjukkan dengan keberhasilan perusahaan keagenan dalam mencapai tujuan dari penerapan inovasi teknologi, yang mengakibatkan tingkat pelayanan perusahaan saat ini cepat, ada garansi pada pelayanan sehingga konsumen meningkat sesudah adanya penerapan inaportnet. Nilai variabel yang didapat dari kuesioner adalah 92,07% berarti nilai kondisi permintaan adalah baik. Dari nilai variabel bisa dikatakan bahwa kondisi permintaan memenuhi syarat skala ekonomi dan menjadi faktor yang dianggap sangat mempengaruhi peningkatan daya saing perusahaan keagenan yang menjadi wilayah studi.

Kondisi Faktor Sumber Daya pada Perusahaan Keagenan

Nilai yang didapat dari kondisi faktor sumber daya adalah 87,14%. Dengan penilaian tersebut, informan sepakat bahwa faktor sumber daya masuk ke dalam faktor yang dianggap memiliki tingkat pengaruh sangat mempengaruhi terhadap peningkatan daya saing bisnis keagenan. Faktor-faktor dimana, SDM yang dimiliki perusahaan keagenan memiliki ketrampilan yang memadai. Melalui teknologi dan inovasi yang diterapkan, SDM mengalami efisiensi dalam melayani konsumen dan peningkatan efektifitas biaya produksi. Kondisi tersebut menunjukkan kemampuan perusahaan dalam mengadopsi teknologi sehingga perusahaan mendapat image yang baik dari publik/stakeholder.

Selain itu, faktor teknologi bisa meningkatkan efisiensi dan efektifitas. Misalnya inaportnet yang digunakan merupakan teknologi baru yang berupa sistem yang berbasis jaringan internet/*Web Service* terkait dalam pelayanan kedatangan maupun keberangkatan kapal serta kegiatan bongkar muat barang, maka dalam melakukan permohonan pelayanan atau yang sering kita dengar di dunia pelayaran *clearance in/out* untuk melakukan kegiatan kedatangan dan keberangkatan kapal maupun terkait rencana kegiatan bongkar muat untuk muatan di kapal tidak harus datang ke instansi pemerintah untuk melakukan *clearance*, atau dengan kata lain meminimalisir pengguna jasa bertatap muka dengan petugas pemerintah yang berwenang. Hal ini membuat pelayanan lebih cepat.

Kondisi Industri Terkait dan Industri Pendukung pada Perusahaan Keagenan

Kondisi industri terkait dan industri pendukung dalam penentuan daya saing bisnis pada perusahaan keagenan di Semarang ditunjukkan dengan kemampuan perusahaan dalam mengadopsi teknologi sehingga perusahaan mendapat image yang baik dari publik/stakeholder. Faktor inovasi melalui pengembangan desain layanan keagenan, pengembangan inkubasi teknologi, kerjasama antara pemerintah, industri pelayaran, dan perguruan tinggi, juga dinyatakan responden cukup mempengaruhi peningkatan daya saing industri pelayaran. Alasan responden dengan faktor ini adalah karena dengan inovasi yang terus berkembang, industri pelayaran dapat menciptakan layanan dengan inovasi baru, dan dapat bersaing dengan industri pelayaran di luar negeri.

Kondisi Strategis Perusahaan dan Struktur Persaingan Perusahaan Keagenan

Responden setuju bahwa faktor ini mempengaruhi peningkatan daya saing industri pelayaran. Alasan responden memilih faktor ini adalah karena faktor tersebut merupakan faktor kunci dan berkaitan secara langsung terhadap kelangsungan perusahaan secara internal. Pernyataan ini ditunjukkan dengan penilaian bahwa publik/stakeholder memperoleh manfaat dari penerapan teknologi inovasi. Dampak yang dirasakan klien/konsumen mengalami efisien waktu, tenaga, dan biaya seperti terlihat pada gambaran nilai yang diberikan yaitu 91,71%.

4.2. Analisis Technovation pada Perusahaan Keagenan

Technovation merupakan suatu karakteristik yang mendasar dari daya saing bisnis dan menyebabkan atau memprediksi pasar potensial yang sedang tumbuh pesat, yaitu dapat menjadi pusat inovasi untuk mengimbangi perekonomian negara. Penyebab yang terkait adalah acuan kinerja unggul yang berkelanjutan/*sustainable superior performance*. Karakteristik yang mendasari (*underlying characteristic*) berarti *technovation* merupakan bagian dari kecanggihan bisnis dari perubahan sistem global di era Industry 4.0 saat ini, hal penting yang harus dibangun adalah penguatan inovasi di sektor industri.

Kemampuan *technology innovation*, indikator yang dinilai yaitu proses desain, pengembangan, produksi, dan operasi, dimana pengetahuan dihasilkan, disebarkan, dan dibuat tersedia untuk digunakan dalam produksi (Jiang dkk, 2012). Kemampuan *entrepreneurship*: Harapan kinerja, harapan usaha, pengaruh social, kecenderungan untuk bertindak, kondisi fasilitas, niat perilaku penggunaan inovasi, dan proses pembuatan keputusan inovasi. *technology management* dengan indikator laju perubahan, perkembangan, efektifitas dan fleksibilitas.

Technology Innovation.

Yang mendasari terhadap penentu daya saing bisnis yang ditunjukkan dengan sikap tetap memperhatikan perkembangan zaman terutama dalam bidang inovasi teknologi, karena perusahaan dituntut untuk mengikuti perkembangan zaman yang mana inovasi teknologi setiap saat berubah menjadi makin berkembang semakin canggih. Melalui penerapan inaportnet dapat meningkatkan pelayanan untuk memenuhi kepuasan pelanggan dan mendorong perusahaan keagenan melakukan efektifitas dan efisiensi kerja, sedangkan perusahaan yang kurang mengimplementasikan peran *technology innovasi* dikarenakan kurangnya pemahaman dalam mengoperasikan sistem inaportnet.

Entrepreneurship

Karyawan bisa secara efektif baik tenaga, waktu, uang, teknologi itu bisa menggunakan sesuai dengan apa yg dibutuhkan atau apa yg distandardkan inaportnet dan dibutuhkan oleh pelanggan. Karyawan memiliki kemandirian dan kedisiplinan dalam melaksanakan tugasnya, juga harus mengaktualisasikan diri dalam memenuhi kebutuhan perusahaan. Karyawan berkomitmen untuk mencapai target yang ditentukan

perusahaan dan meningkatkan kinerjanya (pengembangan perusahaan dalam bidang inovasi teknologi melalui implementasi inaportnet).

Technology Management

Perusahaan keagenan di Semarang mampu mentransformasikan teknologi guna meningkatkan produktivitas pelayanan dan kinerja manajemen perusahaan dapat semakin meningkat dan secara keseluruhan, manfaat terlihat dari respon yang lebih cepat, biaya lebih rendah dan lebih inovatif, dampak kinerja bisnis yang menguntungkan secara keseluruhan, dan dimensi global merupakan tantangan yang besar dalam menghadapi kompleksitas dan risiko global.

5. Kesimpulan

Simpulan dari penelitian ini yaitu: 1) Terdapat empat dimensi yang menjadi faktor penentu daya saing bisnis, yakni: (a) Kondisi permintaan menjadi faktor yang dianggap sangat mempengaruhi peningkatan daya saing perusahaan keagenan yang didukung oleh keberhasilan perusahaan keagenan dalam mencapai tujuan dari penerapan inovasi teknologi, yang mengakibatkan tingkat pelayanan perusahaan saat ini cepat, ada garansi pada pelayanan perusahaan sehingga jumlah konsumen meningkat sesudah ada penerapan teknologi inovasi. (b) Kondisi faktor memiliki tingkat pengaruh sangat mempengaruhi terhadap peningkatan daya saing bisnis keagenan. Faktor-faktor dimana, SDM yang dimiliki perusahaan keagenan di Semarang memiliki ketrampilan yang memadai. Melalui teknologi dan inovasi yang diterapkan, SDM mengalami efisiensi dalam melayani konsumen dan peningkatan efektifitas biaya produksi. (c) Kondisi industri terkait dan industri pendukung ditunjukkan melalui kemampuan perusahaan dalam mengadopsi teknologi sehingga perusahaan mendapat image yang baik dari publik/*stakeholder*. Faktor inovasi melalui pengembangan desain layanan keagenan, pengembangan inkubasi teknologi, kerjasama antara pemerintah, industri pelayaran, dan perguruan tinggi, juga dinyatakan responden cukup mempengaruhi peningkatan daya saing industri pelayaran. Alasan responden dengan faktor ini adalah karena dengan inovasi yang terus berkembang, industri pelayaran dapat menciptakan layanan dengan inovasi baru, dan dapat bersaing dengan industri pelayaran di luar negeri. (d) Kondisi struktur persaingan dan strategi perusahaan, responden setuju bahwa faktor ini mempengaruhi peningkatan daya saing industri pelayaran. Alasan responden memilih faktor ini adalah karena faktor tersebut merupakan faktor kunci dan berkaitan secara langsung terhadap kelangsungan perusahaan secara internal. Pernyataan ini ditunjukkan dengan penilaian bahwa publik/*stakeholder* memperoleh manfaat dari penerapan teknologi inovasi. Dampak yang dirasakan klien/konsumen mengalami efisien waktu, tenaga, dan biaya. 2) *Technovation* sebagai penentu daya saing bisnis pada perusahaan keagenan yang dideskripsikan pada *technology innovation* ini meliputi tingkat kesiapterapan teknologi (TKT) dan tingkat kesiapan inovasi. Tingkat kesiapterapan teknologi; yang mendasari terhadap penentu daya saing bisnis pada perusahaan keagenan di Semarang ditunjukkan dengan sikap punya kreatifitas atau inovasi, selalu mencari yang terbaru, mengikuti perkembangan zaman, yang mana inovasi teknologi setiap saat berubah dan berkembang semakin canggih, terutama dalam implementasi digital port dimana target yang harus dicapai adalah pada *sustainable superior performance*. (2) Tingkat kesiapan inovasi; kesiapan inovasi dari penelitian masih sedikit dilakukan, terungkap melalui penerapan inaportnet dapat meningkatkan pelayanan untuk memenuhi kepuasan pelanggan dan mendorong perusahaan keagenan melakukan efektifitas dan efisiensi kerja, sedangkan perusahaan yang kurang mengimplementasikan peran *technology innovation* dikarenakan kurangnya pemahaman dalam mengoperasikan system inaportnet. 3) *Technovation* pada perusahaan keagenan di Semarang dalam bidang *entrepreneurship* yang dideskripsikan pada penelitian ini meliputi tiga bagian yang terkait yaitu efektifitas, kemandirian, dan komitmen. (a) Efektifitas; perusahaan (karyawan) bisa secara efektif baik tenaga, waktu, uang, teknologi itu bisa menggunakan sesuai dengan apa yg dibutuhkan atau apa yg distandardkan inaportnet dan dibutuhkan oleh pelanggan. (b) Kemandirian; karyawan memiliki kemandirian dan kedisiplinan

dalam melaksanakan tugasnya, juga harus mengaktualisasikan diri dalam memenuhi kebutuhan perusahaan. (c) Komitmen; karyawan pada perusahaan keagenan di Semarang berkomitmen untuk mencapai target yang ditentukan perusahaan dan meningkatkan kinerjanya dengan pengembangan perusahaan dalam bidang inovasi teknologi melalui implementasi inaportnet. 4) Technovation pada perusahaan keagenan di Semarang dalam bidang *Technology Management* di deskripsikan melalui pengelolaan teknologi dan dimensi global. (1) Pengelolaan teknologi; perusahaan keagenan di Semarang mampu mentransformasikan teknologi guna meningkatkan produktivitas pelayanan dan kinerja manajemen perusahaan dapat semakin meningkat. (2) Dimensi global; secara keseluruhan, manfaat terlihat dari respon yang lebih cepat, biaya lebih rendah dan lebih inovatif, dampak kinerja bisnis yang menguntungkan secara keseluruhan, dan dimensi global merupakan tantangan yang besar dalam menghadapi kompleksitas dan risiko global.

Saran

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian maka dapat disarankan sebagai berikut: 1) Faktor-faktor yang menentukan daya saing bisnis yang dimiliki oleh perusahaan keagenan di Semarang yang telah ada sekarang hendaknya tetap dipertahankan sehingga kinerja perusahaan secara berkelanjutan akan terus meningkat, dengan terus mengembangkan (a) kondisi permintaan; (b) kondisi faktor; (c) kondisi industri terkait dan industri pendukung; dan (d) kondisi struktur persaingan dan strategi perusahaan serta mengembangkan kemampuan *technology innovation*, kemampuan *entrepreneurship* dan kemampuan *technology management* pada internal perusahaan. 2) Perlu ditingkatkan kinerja dalam bidang sistem informasi, karena masih sedikit yang bisa menguasai pengoperasian inaportnet atau inovasi teknologi yang lain sebagaimana tugas yang diembam oleh karyawan/operator. Peningkatan dapat dilakukan dengan mengikutsertakan karyawan pada pelatihan dan sosialisasi tentang kebaruan teknologi, *workshop* pengoperasian inovasi teknologi, pembentukan jiwa *entrepreneur technology* dan *brainstorming technology management* yang terkait dengan bisnis keagenan. 3) Disarankan bagi peneliti selanjutnya adalah untuk meneliti strategi yang diperlukan untuk mengembangkan daya saing bisnis keagenan dan meningkatkan kinerja pada industri pelayaran.

Daftar Pustaka

- Buwana, M. A., & Nursyamsiah, S. (2018). Analisis Implementasi Inovasi Terbuka: Peran Kerjasama Eksternal terhadap Inovasi Produk dan Kinerja Perusahaan (Studi Empiris pada UKM Batik di Yogyakarta). *Jurnal Manajemen Bisnis Indonesia* Vol. 6, No. 1, Oktober 2018, eISSN 2597-6230, pISSN 2338-4557.
- Christmas, E. (2009). *Entrepreneurship Capital dan Pertumbuhan Manufaktur Regional*. Literature, lib.ui.id file 126964-6728, diakses 5 Juli 2019
- Gobel, R. (2009). *Technovation: Meningkatkan Daya Saing Industri Nasional Menuju Era Knowledge Based Competition*. Orasi ilmiah, http://digilib.bppt.go.id/sampul/hbr_hs-rs. Diakses 17 Mei 2019
- Handoko, F., & Salammia. (2015). *Alih Teknologi Guna Peningkatan Kemampuan Teknologi*. Seminar Nasional Teknologi. Institut Teknologi Nasional Malang – ISSN: 2407 – 7534
- Hendiana, S., & Prayoga, A. D (2014). Studi Ekplorasi Determinan Daya Saing Industri Perkapalan Indonesia. *Jurnal penelitian pada Departemen Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia*. <http://lib.ui.ac.id/naskahringkas/2016-12/S58600-Silpia%20Hendiana>, diakses 17 Mei 2019

- Hsiao, A. (2009). *The Role of Knowledge Management in Cultivating Technology Innovation and Entrepreneurship*.
https://www.researchgate.net/publication/285982312_The_role_of_knowledge_management_in_cultivating_technology_innovation_and_entrepreneurship/citation/download, diakses 12 Agustus 2019
- Indonesia Shipping Line, *Ditjen Hubla: Usaha Keagenan Kapal (ISAA) Wajib Manfaatkan Digitalisasi Guna Tingkatkan Pelayaran Angkutan Laut*,
<https://indonesiashippingline.com/maritime/3740-ditjen-hubla-usaha-keagenan-kapal-wajib-manfaatkan-digitalisasi-guna-tingkatkan-pelayanan-angkutan-laut.html>, publish 26 Januari 2019, diakses 2 Juli 2019.
- ISL News, *Alamat Kantor dan Telepon DPC/Dewan Pengurus Cabang INSA Seluruh Indonesia*, <https://indonesiashippingline.com/shipping-perusahaan-pelayaran/3902-alamat-kantor-dan-telpon-dpc-dewan-pengurus-cabang-insa-seluruh-indonesia.html>, published on Monday, 25 March 2019, 22:37, diakses 2 Juli 2019
- Jaskyte, K. (2012). *Exploring Potential for Information Technology Innovation in Nonprofit Organizations*. *Journal of Technology in Human Services*, 30:118–127, 2012. Copyright # Taylor & Francis Group, LLC. ISSN: 1522-8835 print=1522-8991 online. DOI: 10.1080/15228835.2012.695564
- Jiang, H., Zhao, S., Zhang, Y., Chen, Y. *The Cooperative effect between Technology Standardization and Industrial Technology Innovation Based on Newtonian Mechanics*, *Inf Technol Manag* (2012) 13:251–262 DOI 10.1007/s10799-012-0133-x, Published online: 11 August 2012, Springer Science+Business Media, LLC 2012
- Laili, N, Soesanto. Q M B, Febrianda. R, Fizzanty. T, Oktaviyanti. D, Setiawan. S, dan Hermawati. W. (2016), *Inovasi Berbasis Pengguna: Survei Industri Teknologi Pengolahan Air Bersih di Indonesia*, *Jurnal Manajemen Teknologi*, vol. 15 No. 2, 2016, 110-120, Available online at <http://journal.sbm.itb.ac.id>
- Maryana. S. (2013), *Penerapan E-Commerce dalam Meningkatkan Daya Saing Usaha*, *Jurnal Liquidity* Vol. 2, No. 1, Januari-Juni 2013, hlm. 73-79
- Monghavyemi, S. & Salleh, N. A. M (2013), *Effect of Precipitating Events on Information System Adoption and Use Behaviour*, *Journal of Enterprise Information Management*. Vol. 27 No. 5, 2014 pp. 599622- Emerald Group Publishing Limited 1741-0398 DOI 10.1108/JEIM-11-2012-0079.
- Nogi, H., & Tangkilisan. (2003). *Kebijakan Publik yang Membumi, Konsep, Strategi dan Kasus*, Yogyakarta: Lukman Offset dan YPAPI.
- Porter, Michael. E. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. The Free Press. New York.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor. 20 Tahun 2010 Tentang Angkutan di Perairan. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor. 11 Tahun 2016 Tentang Penyelenggaraan dan Pengusahaan Keagenan Kapal.
- Radar Surabaya, *Wajib Gunakan Kapal Pelayaran Nasional*,
<https://radasurabaya.jawapos.com/read/2018/01/31/45282/wajib-gunakan-kapal-pelayaran-nasional>, Publish 31 Januari 2018, diakses 2 Juli 2019
- Robbins, Stephen P, 2006. *Perilaku Organisasi*, Jakarta: PT Indeks, Kelompok Gramedia

- Sindo News.Com, *Pengurus Baru INSA Dorong Daya Saing Industri Pelayaran*, <https://ekbis.sindonews.com/read/1079164/34/pengurus-baru-insa-dorong-daya-saing-industri-pelayaran-1453390406>, publish 22 Januari 2016, diakses 2 Juli 2019
- Sugiyono. (2010). *Metode penelitian pendidikan. Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Wawan Dhewanto, Hendrati Dwi Mulyaningsih, Anggraeni Permatasari, Grisna Anggadwita dan Indriyany Ameka (2014), *Manajemen Inovasi – Peluang Sukses Menghadapi Perubahan*, CV Andi Offset, Yogyakarta
- White, M dan Bruton G. (2007). *The Management of Technology and Innovation: A Strategic Approach*, USA: Thomson Higher Education.
- Wong. J. (2006). *Technovation in Taiwan: Implications for Industrial Governance. Governance: An International Journal of Policy, Administration, and Institutions*, Vol. 19, No. 4, October 2006 (pp. 651–672). © 2006 *The Author Journal compilation* © 2006 *Blackwell Publishing*, 350 Main St., Malden, MA 02148, USA, and 9600 Garsington Road, Oxford, OX4 2DQ, UK. ISSN 0952-1895
- Yinxing Hong, Yao Lu, Jiangghuai Zheng, *Industrialized Innovation: The Connection of Science & Technology Innovation with Industrial Innovation*, Opinion Article, *Front. Econ. China* 2017, 12(3); 400-417, DOI 10.3868/s060-006-017-0017-8.
-, Undang-Undang Republik Indonesia No. 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran