

KESIAPAN STANDAR NASIONAL INDONESIA (SNI) PRODUK PRIORITAS MENGHADAPI MASYARAKAT EKONOMI ASEAN (MEA)

Readiness of Indonesian National Standard (SNI) Priority Sector Facing ASEAN Economic Community (MEA)

Bendjamin Benny Louhenapessy, A. Rachman Mustar, Reza Lukiawan dan Novin Aliyah

Pusat Penelitian dan Pengembangan Standardisasi, Badan Standardisasi Nasional
Gedung BPPT I, Lantai 13, Jalan: MH Thamrin No. 8, Jakarta 10340, Indonesia
e-mail: bendjamin@bsn.go.id, rachman@bsn.go.id, reza@bsn.go.id, novin@bsn.go.id

Diterima: 15 Januari 2015, Direvisi: 26 Januari 2015, Disetujui: 5 Februari 2015

Abstrak

Negara ASEAN menyepakati Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) pada Januari 2007 saat sidang ASEAN Summit, didasarkan atas tiga pilar: politik, ekonomi dan sosial budaya. Tahun 2015 diberlakukan kawasan perdagangan Masyarakat Ekonomi ASEAN, menyepakati 12 sektor prioritas dengan kebijakan yang jelas dan transparan. Kriteria prioritas khusus yang digunakan dalam penelitian adalah sektor yang memiliki *Product Working Group* dan kesepakatan standar internasional negara ASEAN yaitu *ASEAN Agreed Version Standards* (AAS), hasilnya 4 sektor khusus penelitian: peralatan elektrik dan elektronik, produk berbahan dasar karet, produk berbahan dasar kayu dan perawatan kesehatan. Tujuan penelitian ini adalah untuk memetakan kesiapan Standar Nasional Indonesia sektor khusus dan program harmonisasinya dengan standar internasional kesepakatan ASEAN. Kesiapan SNI menggunakan data kuisioner dan wawancara di lapangan, analisis data menggunakan kategori dan pengelompokan. Hasil penelitian kesiapan SNI terhadap harmonisasi AAS, dengan kategori SNI tersedia, sama dengan AAS, diadopsi identik atau modifikasi adalah 39% dari 288 AAS. Kesiapan SNI sektor: peralatan elektrik dan elektronik 42,8%, produk berbahan dasar kayu 62%, produk berbahan dasar karet 38% dan perawatan kesehatan 3%. Ketiga negara pembanding: Singapore, Lao PDR dan Myanmar menunjukkan kesiapan standar nasional negaranya cukup rendah namun memiliki kebijakan mengadopsi AAS. Badan Standardisasi Nasional Indonesia telah melakukan program peningkatan kesiapan SNI terhadap AAS melalui Program Nasional Perumusan Standar menghasilkan Rancangan Standar Nasional Indonesia. Pemerintah mendukung pemberlakuan MEA terkait standar dan penilaian kesesuaian melalui peningkatan jumlah regulasi wajib pemberlakuan SNI dan pengawasannya. Rekomendasi kepada regulator terkait diperlukan peningkatan kesiapan SNI melalui program harmonisasi dengan AAS dan peningkatan pengembangan SNI identik AAS.

Kata kunci: ASEAN, *ASEAN Agreed Version Standards* (AAS), Standar Nasional Indonesia (SNI).

Abstract

The ASEAN countries agreed on the ASEAN Economic Community (AEC) in January 2007 when the ASEAN Summit session, based on three pillars; Political, Economic and Social Culture. On 2015 imposed trade area AEC, in particular 12 priority sectors with a clear and transparent policy. Special priority criteria are the Product Working Group has international standards and agreements in the ASEAN members state, it is ASEAN Agreed Version Standards (AAS), the results are 4 specific sectors of electrical and electronic equipment, rubber based products, wood based products and medical devices. The purpose of the reserach is identifying the readiness of the Indonesian National Standard specific sectors and programs harmonization with international standards agreement in ASEAN countries. Readiness SNI using questionnaire data and field interviews, analysis of the data using categories and grouping. The research results of SNI readiness towards harmonization AAS, with SNI categories harmonized with AAS, adopted identical or modification is 39% of the 288 AAS. SNI readiness sectors: electrical and electronic equipment 42.8%, wood-based products 62%, rubber-based products 38% and 3% of medical devices. Third comparator countries: Singapore, Lao PDR and Myanmar demonstrate the readiness of national standards is quite low but the country has adopted a policy of AAS. National Standardization Agency of Indonesia has conducted a program to increase the readiness of SNI to be harmonized with AAS through the National Program Standards Formulation produce Indonesian National Standard Draft. The Government shall support the implementation of AEC related standards and conformity assessment through an increased number of mandatory regulation and supervision SNI. Recommendations to the regulator is necessary to increase the readiness of SNI through harmonization program with AAS and increased development of SNI to harmonized with AAS.

Keywords: ASEAN, *ASEAN Agreed Version Standards* (AAS), Indonesian National Standard (SNI).

1. PENDAHULUAN

Negara-negara anggota ASEAN telah menyepakati pembentukan suatu komunitas ASEAN pada tahun 2015 yang didasarkan pada tiga (3) pilar, yaitu Komunitas Politik ASEAN, Komunitas Ekonomi ASEAN, dan Komunitas Sosial Budaya ASEAN. Dalam rangka itu, negara-negara anggota ASEAN menyadari perlunya ASEAN bertransformasi menjadi suatu organisasi yang memiliki aturan yang jelas (Susilo Bambang Yudhoyono, 2008). Dalam kesepakatan antara negara ASEAN telah disepakati satu komitmen bersama antar negara ASEAN bahwa pada tahun 2015 akan diberlakukan pasar tunggal ASEAN yang dikenal dengan ASEAN *Economy Community* (AEC) (BSN, 2013).

Organisasi perdagangan dunia (WTO) telah mengatur ketentuan perdagangan dunia yang mengikat semua anggotanya untuk menerapkan keteraturan tertentu dalam transaksi perdagangan antar negara, sehingga masing-masing negara anggota tidak lagi menerapkan berbagai hambatan perdagangan dengan alasan yang tidak dapat dipertanggungjawabkan. Ketentuan tersebut telah disepakati negara anggota WTO yang disebut *Technical Barrier to Trade* (TBT-WTO) *Agreement*. Indonesia sebagai salah satu negara anggota WTO yang telah meratifikasi perjanjian menjadi Undang-Undang Nomor 7 tahun 1994, dituntut untuk melaksanakan setiap ketentuan yang tercantum dalam perjanjian tersebut, antara lain perlunya melakukan harmonisasi standar nasional terhadap standar internasional, pengembangan saling pengakuan (MRA) dalam pelaksanaan penilaian kesesuaian, dan keterbukaan serta transparansi dalam penerapan regulasi teknis. Kondisi tersebut kemudian diadopsi ke dalam berbagai perjanjian tingkat regional, baik ASEAN maupun APEC. Di tingkat ASEAN, kondisi ini mendorong disepakatinya pembentukan pasar bebas ASEAN (*ASEAN Free Trade Area - AFTA*) yang memberikan kesempatan sekaligus tantangan bagi setiap negara ASEAN.

Bagi negara-negara yang dapat memenuhi tingkat keteraturan yang digariskan oleh perjanjian-perjanjian tersebut, terbuka kesempatan yang lebih luas untuk memasuki pasar regional dan internasional. Sementara bagi yang tidak, mereka akan kurang mampu memanfaatkan kesempatan itu bahkan mereka harus membuka pasar di negaranya bagi pihak-pihak yang telah mencapai tingkat keteraturan tersebut. Oleh karena itu, perkembangan

perdagangan internasional yang kemudian berdampak pada perkembangan perdagangan regional tersebut, merupakan daya penggerak yang penting terhadap perkembangan standardisasi dan penilaian kesesuaian, khususnya di Indonesia (Badan Standardisasi Nasional, 2011).

Standar Nasional Indonesia (SNI) adalah satu-satunya standar yang berlaku secara nasional di Indonesia (PP 102/2000, Bab I Pasal 1). SNI dirumuskan oleh Panitia Teknis dan ditetapkan oleh BSN, agar SNI memperoleh keberterimaan yang luas antar para *stakeholder*, maka SNI dirumuskan dengan memenuhi WTO *Code of good practice* (Badan Standardisasi Nasional, 2012). Kesiapan sangat penting untuk memulai suatu pekerjaan, karena dengan memiliki kesiapan, pekerjaan apapun akan dapat teratasi dan dikerjakan dengan lancar sehingga memperoleh suatu hasil yang baik pula (Fatchurrochman, 2011). *Readiness is the willingness and ability to do something; it also refers to the environment within which an individual or institution has been prepared for a future task* (Othman, Hashim, dan Wahid, 2012).

Karakteristik dan elemen-elemen dari AEC yang paling terkait dengan standar dan penilaian kesesuaian dalam ASEAN *Economic Community Blueprint* yaitu *Standards and Technical Barriers to Trade*. Berisi mengenai “*systems of standards, quality assurance, accreditation, and measurement are crucial to promote greater efficiency and enhance cost effectiveness of production of intra-regional imports/exports. Standards, technical regulations and conformity assessment procedures will be harmonised through the implementation of the ASEAN Policy Guideline on Standards and Conformance, with greater transparency, improved quality of conformity assessment and active participation of the private sector*”. Berdasarkan uraian di atas, ternyata bahwa standar merupakan alat penting dalam mendukung pelaksanaan AEC 2015 karena dibutuhkan untuk efisiensi dan efektivitas perdagangan impor dan ekspor antar negara anggota ASEAN. Menurut Kementerian Perdagangan, setiap negara anggota ASEAN diharapkan dapat menetapkan dan menerapkan ketentuan-ketentuan mengenai standar, peraturan teknis dan prosedur penilaian kesesuaian sebagaimana diatur dalam ASEAN *Framework Agreement on Mutual Recognition Arrangements* dan ASEAN *Sectoral Mutual Recognition Arrangements*. Upaya tersebut diharapkan dapat mengurangi hambatan perdagangan yang tidak diperlukan (*unnecessary obstacles*) dalam membangun pasar tunggal dan berbasis kepada produksi

regional ASEAN. Diharapkan standar, peraturan teknis dan prosedur penilaian kesesuaian juga dapat diharmonisasikan dengan standar internasional dan kerjasama kepabeanan (kementerian Perdagangan, 2013).

Berdasarkan hasil wawancara awal dalam rangka merumuskan permasalahan penelitian yang akan diungkap, menurut uraian personil pada Pusat Perumusan Standar – BSN, diketahui bahwa hasil sidang ASEAN terkait *ASEAN Consultative Committee on Standards and Quality* (ACCSQ) bulan Desember 2013 menyepakati adanya *ASEAN Agreed Version Standards* (AAS) untuk sektor *Electronic and Electrical Equipment* (EEE) atau Peralatan Elektronik dan Elektrik, *Woodbased product*, Peralatan kesehatan/*Medical Devices*, dan Produk dasar karet/*Rubber based product*. Berdasarkan atas Surat Keputusan Kepala Badan Standardisasi Nasional (SK Ka. BSN) Nomor 97/KEP/BSN/5/2013 tentang Penetapan Instansi Koordinator Sektor untuk Penanganan Kegiatan *Working Group/Product Working Group – ASEAN Consultative Committee on Standards and Quality* (WG/PWG – ACCSQ), diketahui bahwa ada beberapa instansi koordinator sektor untuk penanganan kegiatan WG/PWG ACCSQ yang sejalan dengan AAS (Badan Standardisasi Nasional, 2013).

Namun, berdasarkan hasil pertemuan Tim Peneliti dengan Direktur Standardisasi Kementerian Perdagangan (Distan Kemendag) beserta jajarannya yang menjadi salah satu bagian dari Instansi Koordinator Sektor WG/PWG – ACCSQ diketahui bahwa persiapan yang telah dilakukan oleh Indonesia terutama oleh Distan hanya terkait dengan EEE sedangkan untuk sektor yang lain hanya diketahui oleh setiap instansi yang menangani sektor WG/PWG – ACCSQ sesuai SK Ka. BSN tentang hal tersebut. Untuk peralatan kesehatan, penandatanganan skemanya baru akan dilakukan tahun 2014. Padahal Kementerian Perdagangan merupakan *alternate* wakil Indonesia dalam *AEC Council*, yaitu dewan yang mengkoordinasikan semua *economic sectoral ministers* seperti bidang perdagangan, keuangan, pertanian dan kehutanan, energi, perhubungan, pariwisata dan telekomunikasi, dan lain-lain (Kementerian Perdagangan, 2013).

Berdasarkan atas kondisi pengamatan di lapangan bahwa permasalahan yang ditemukan saat penelitian dilaksanakan tahun 2014, yaitu belum diketahuinya kesiapan SNI terkait dengan sektor prioritas WG/PWG – ACCSQ yang telah dilakukan di Indonesia dalam menghadapi penerapan Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) tahun 2015 dan belum diketahuinya program

harmonisasi SNI yang dicanangkan kementerian terkait dalam mendukung pencapaian Masyarakat Ekonomi ASEAN, sehingga perlu dilakukan penelitian mengenai kesiapan SNI dalam menghadapi Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) tahun 2015. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kesiapan Standar Nasional Indonesia (SNI) sektor prioritas khusus dan program harmonisasi dengan standar internasional kesepakatan negara ASEAN.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Kesiapan adalah kesediaan dan kemampuan melakukan suatu kegiatan yang mengacu pada lingkungan individu atau lembaga dalam menempatkan diri dan berinteraksi dengan cara tertentu yang disiapkan untuk tugas akan datang. Aspek-aspek kesiapan yaitu kondisi fisik, mental dan emosional; kebutuhan, motif dan tujuan; dan keterampilan, pengetahuan dan pengertian lain yang telah dipelajari. Aspek kondisi fisik, mental dan emosional maksudnya ialah siapnya kondisi fisik, mental dan emosional suatu unit tindakan melakukan sesuatu hal yang dapat menimbulkan kepuasan dan tidak akan ada tindakan lainnya untuk mengubah tindakan tersebut. Aspek kebutuhan, motif dan tujuan, maksudnya ialah terdapatnya kebutuhan, motif dan tujuan dari suatu unit tindakan untuk melakukan sesuatu hal yang dapat menimbulkan kepuasan dan tidak akan ada tindakan lainnya untuk mengubah tindakan tersebut.

Aspek keterampilan, pengetahuan dan pengertian lain yang telah dipelajari, maksudnya ialah terdapatnya keterampilan, pengetahuan dan pengertian lain yang telah dipelajari dari suatu unit tindakan untuk melakukan sesuatu hal yang dapat menimbulkan kepuasan dan tidak akan ada tindakan lainnya untuk mengubah tindakan tersebut. Faktor-faktor yang mempengaruhi kesiapan adalah kesiapan fisik, kesiapan psikis, kesiapan materiil, kesiapan fasilitas, kesiapan lingkungan, dan kesiapan perilaku. Kesiapan fisik maksudnya, suatu unit tindakan dengan kondisi fisik yang sehat akan mampu melakukan sesuatu hal yang memuaskan. Kesiapan psikis maksudnya, suatu unit tindakan dengan kondisi psikis yang sehat akan mampu melakukan sesuatu hal yang memuaskan. Kesiapan materiil maksudnya, suatu unit tindakan yang dapat menimbulkan kepuasan karena adanya kegiatan atau bahan yang perlu dikerjakan. Kesiapan fasilitas maksudnya, suatu unit tindakan yang dapat menimbulkan kepuasan karena tersedianya fasilitas pendukung kegiatan yang diperlukan.

Kesiapan lingkungan maksudnya, suatu unit tindakan yang dapat menimbulkan kepuasan jika kondisi lingkungannya mendukung keperluan kegiatan yang dilakukan. Kesiapan perilaku maksudnya, suatu unit tindakan yang dapat menimbulkan kepuasan jika perilakunya dapat menyesuaikan dengan keadaan ketika melakukan kegiatan.

Kesiapan SNI yaitu ketersediaan dan kemampuan dokumen SNI yang berlaku di Indonesia bersesuaian dengan kegiatan standardisasi yang mempersyaratkan keselamatan, keamanan, kesehatan, lingkungan hidup, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta pengalaman, perkembangan masa kini dan masa yang akan datang untuk memperoleh manfaat yang sebesar-besarnya. Aspek-aspek kesiapan SNI yaitu: kondisi fisik SNI; kebutuhan, motif dan tujuan disusunnya SNI; dan keterampilan, pengetahuan dan pengertian lain yang terkandung dalam SNI. Kondisi fisik SNI maksudnya, tersusunnya dokumen SNI yang akan berlaku di Indonesia sesuai dengan kegiatan standardisasi yang mempersyaratkan keselamatan, keamanan, kesehatan, lingkungan hidup, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta pengalaman, perkembangan masa kini dan masa yang akan datang untuk memperoleh manfaat yang sebesar-besarnya. Kebutuhan, motif dan tujuan disusunnya SNI dimaksudkan, adanya kebutuhan, motif dan tujuan disusunnya dokumen SNI yang berlaku di Indonesia sesuai dengan kegiatan standardisasi yang mempersyaratkan keselamatan, keamanan, kesehatan, lingkungan hidup, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta pengalaman, perkembangan masa kini dan masa yang akan datang untuk memperoleh manfaat yang sebesar-besarnya. Keterampilan, pengetahuan dan pengertian lain yang terkandung dalam SNI maksudnya, adanya keterampilan, pengetahuan dan pengertian lain yang terkandung dalam dokumen SNI yang sesuai dengan kegiatan standardisasi yang mempersyaratkan keselamatan, keamanan, kesehatan, lingkungan hidup, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta pengalaman, perkembangan masa kini dan masa yang akan datang untuk memperoleh manfaat yang sebesar-besarnya.

Faktor yang mempengaruhi kesiapan SNI adalah kesiapan fisik SNI, kesiapan materiil SNI, kesiapan fasilitas penyusunan SNI, dan kesiapan lingkungan untuk mendukung penyusunan SNI. Kesiapan fisik SNI maksudnya kemasan dokumen SNI yang rapi, bersih dan mudah dibaca dapat digunakan dalam kegiatan

standardisasi. Kesiapan materiil SNI maksudnya, dokumen SNI dapat menjadi acuan atau menghasilkan kegiatan standardisasi. Kesiapan fasilitas penyusunan SNI maksudnya, tersedianya fasilitas pendukung untuk menghasilkan dokumen SNI yang dapat digunakan dalam kegiatan standardisasi. Kesiapan lingkungan untuk mendukung penyusunan SNI maksudnya, tersedianya lingkungan yang kondusif untuk mendukung penyusunan dokumen SNI yang dapat digunakan dalam kegiatan standardisasi. Pengertian ASEAN *Economic Community* (Masyarakat Ekonomi ASEAN) 2015 adalah bentuk integrasi ekonomi ASEAN yang berdayasaing dan berperan aktif dalam ekonomi global yang direncanakan akan tercapai pada tahun 2015. Aspek-aspek Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) 2015 yaitu *Single Market and Production Base, Competitive Economic Region, Equitable Economic Development*, dan *Integration into the Global Economy*. *Single Market and Production Base* terdiri dari *Free Flow of Goods, Free Flow of Services and Skilled Labor, Free Flow of Investment, Free Flow of Capital, Priority Integration Sectors (PIS)*, dan *Food, Agriculture and Forestry*. *Competitive Economic Region* terdiri dari *Competition Policy, Consumer Protection, Intellectual Property Rights*, dan *Infrastructure Development*. *Equitable Economic Development* terdiri dari *Development of Small and Medium Enterprises (SMEs)* dan *Initiative for ASEAN Integration (IAI)*. *Integration into the Global Economy* terdiri dari *External Economic Relations* dan *Enhanced Participation in Global Supply Networks*.

Dalam penelitian ini difokuskan pada 12 Sektor Prioritas ASEAN yang menjadi basis dalam perdagangan negara ASEAN. Mengingat tahun 2015 akan diberlakukan MEA tersebut maka Indonesia harus mempersiapkan Standar Nasional Indonesia (SNI) dalam menyongsong pemberlakuan MEA pada Januari 2015 dan seterusnya sampai dengan tahun 2025. Di sisi lain bahwa penerapan SNI diharapkan akan mendorong berkembangnya pasar domestik, karena bagi produsen SNI merupakan acuan persyaratan minimal produk yang akan diproduksi dan mutu menjadi tolok ukur produk tersebut. Melalui produk bertanda SNI diharapkan kepada konsumen akan memberi nilai tambah berupa kepercayaan terhadap produk dan memperkuat eksistensinya di pasar. Penerapan SNI oleh produsen dalam negeri juga sejalan dengan upaya pemerintah untuk menggalakkan produk dalam negeri yang bermutu. Untuk mendukung pencapaian kondisi tersebut, maka diperlukan efisiensi industri

nasional harus mampu menghasilkan produk yang dapat bersaing dengan produk impor; standar dan penilaian kesesuaian harus dioptimalkan untuk menjadi instrumen yang penting dalam memfasilitasi perdagangan; konsumen atau masyarakat umum harus memiliki kesadaran terhadap mutu dan keselamatan; aspek standardisasi dan penilaian kesesuaian harus menjadi fokus perhatian lembaga-lembaga penelitian dalam menghasilkan inovasi teknologi; jumlah dan lingkup lembaga penilaian kesesuaian serta infrastruktur metrologi harus memadai dalam upaya mendukung regulasi teknis dan perdagangan. Penerapan SNI secara sukarela (*voluntary*) oleh industri harus ditingkatkan; penetapan regulasi teknis harus selaras dengan ketentuan/prinsip *Good Regulatory Practices* (Badan Standardisasi Nasional, 2011).

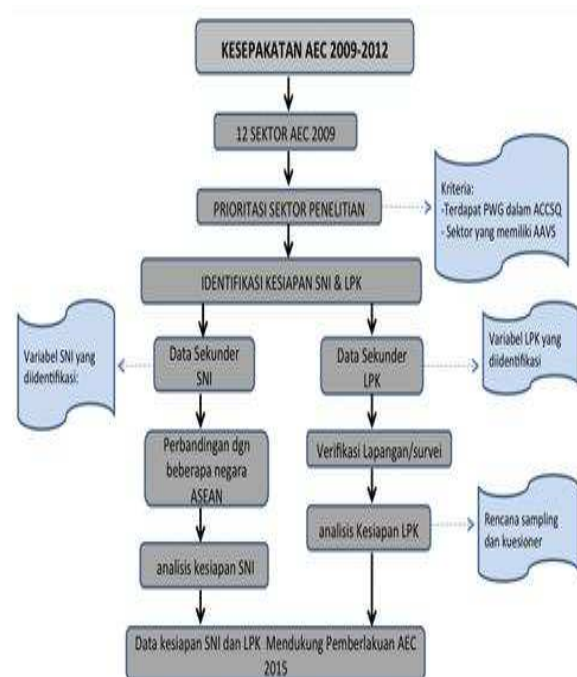
Berdasarkan pemaparan di atas, maka penelitian ini penting dilaksanakan dengan maksud untuk mendapat data dan pemetaan terhadap kesiapan Indonesia dalam menghadapi pemberlakuan AEC pada Januari sampai dengan Desember 2015. Hasilnya dapat dinyatakan dalam prosentase terukur secara kuantitatif. Dari aspek waktu dapat dikatakan tinggal 1 (satu) tahun lagi untuk mempersiapkan Indonesia menghadapi MEA, maka dari data penelitian tersebut menjadi masukan kepada pemerintah dalam pengambilan kebijakan Indonesia menghadapi MEA tahun 2015.

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif deskriptif dengan menggunakan data skunder yang diperlukan untuk menjadi dasar dilakukannya penelitian dan menentukan kesiapan SNI. Penetapan kriteria produk prioritas dan pemilihan produknya dilakukan dengan cara memilih sektor prioritas AEC yang memiliki *Product Working Group* (PWG) dan memiliki standar internasional yang telah disepakati negara anggota ASEAN (*ASEAN Agreed Version Standards/AAS*), yaitu: peralatan elektrik dan elektronik (*Electronic and Electrical Equipment*), produk berbahan dasar karet (*Rubber based*), produk berbahan dasar kayu (*Wood based*), dan perawatan kesehatan (*Healthcare*) khususnya *medical devices*. Penelitian ini menggunakan instrumen berupa data sekunder yang diolah untuk menentukan SNI yang siap dan tidak siap dalam menghadapi Masyarakat Ekonomi ASEAN. Data sekunder tersebut ialah data AAS per Februari 2014 yang merupakan hasil pertemuan ACCSQ WG1 di

sekretariat ASEAN di Jakarta pada Desember 2013; data SNI dari Pusat Informasi dan Dokumentasi (Pusido) - BSN per Februari 2014; data SNI yang diberlakukan wajib dari Pusat Sistem Penerapan Standar (PSPS) – BSN per September 2014; dan data harmonisasi SNI dari Pusat Perumusan Standar (PPS) – BSN per November 2014. Data sekunder yang digunakan merupakan data dinamis dan berkembang, maka perbedaan jumlah data dapat terjadi karena adanya pemutakhiran yang dilakukan secara berkelanjutan.

Teknik analisis dan pengolahan data menggunakan teknik analisis data statistik deskriptif dalam bentuk tabel. Berdasarkan uraian di atas mengenai kesiapan SNI, aspek-aspek kesiapan SNI dan faktor-faktor kesiapan SNI maka dilakukan dengan mengidentifikasi terhadap data SNI dan *ASEAN Agreed Version Standards* (AAS). Kesiapan SNI dapat dikategorikan menjadi SNI yang siap atau tidak siap menghadapi MEA. Cara mengidentifikasi kesiapan SNI tersebut yaitu melalui cara identifikasi ketersediaan SNI, identifikasi edisi, dan identifikasi mekanisme adopsi yang digunakan pada SNI. Hal ini dilakukan terhadap data sekunder berupa data SNI yang disesuaikan dengan data AAS, kemudian dibuatkan tabel data SNI sesuai dengan AAS. Adapun kerangka pikir dari penelitian tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Skema kerangka pikir.

Selanjutnya, data tersebut diolah kembali dengan melihat SNI yang memiliki kesamaan edisi dengan AAS. Setelah itu, dilihat mekanisme mengadopsi standar internasional apakah SNI harmonis atau tidak dengan standar internasional AAS.

Berdasarkan sistem pengolahan data tersebut, diperoleh pengkategorian mengenai SNI yang siap dan tidak siap dalam menghadapi MEA sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1 Kategorisasi kesiapan SNI.

Kategori	Deskripsi	Pernyataan status
0	SNI tidak tersedia	Tidak siap
1	SNI tersedia, versi acuan tidak sama	Tidak siap
2	SNI tersedia, versi acuan sama; SNI diadopsi modifikasi	Siap
3	SNI tersedia, acuan sama; SNI diadopsi modifikasi	Siap

Identifikasi SNI dilakukan pada data SNI baik yang diberlakukan secara wajib maupun sukarela. Penentuan negara ASEAN sebagai pembanding ditetapkan dengan pertimbangan: anggota negara ASEAN berdasarkan kepada tingkat ekonomi dan *Gross Domestic Products* (GDP) per kapita (per kepala masing-masing negara tersebut), maka dikelompokkan menjadi negara maju, berkembang dan kurang berkembang di ASEAN. Kunjungan dalam rangka menghadiri sidang ACCSQ, proses mendapatkan data dengan cara: 1) melakukan wawancara kepada tingkat manager dan staf NSB negara yang dikunjungi (negara penyelenggara sidang ACCSQ) serta permintaan data primer berupa *soft copy* standar terkait sektor prioritas AEC; 2) penelusuran standar dimaksud melalui alamat *website* Badan Pengembangan Standar (*National Standards Body* disingkat menjadi NSB) di negara masing-masing. Selanjutnya, data dan informasi standar digunakan sebagai pembanding dalam menentukan kebijakan dan program harmonisasi di masing-masing negara anggota ASEAN.

Penelitian ini dilakukan selama 1 (satu) tahun, karena membutuhkan waktu cukup lama dalam rangka pengumpulan data primer dan observasi di lapangan, serta data sekunder yang bersumber dari pusat terkait di Badan Standardisasi Nasional dan instansi teknis terkait.

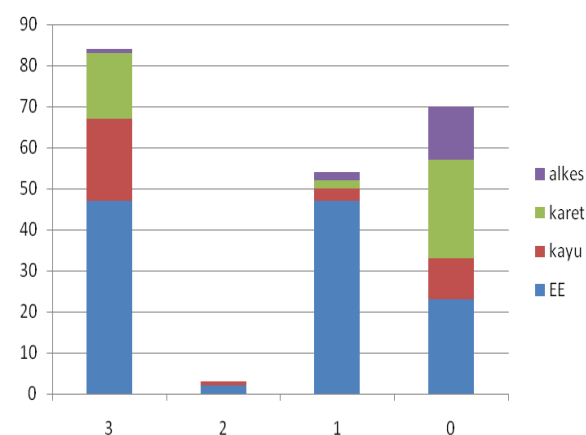
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil rekapitulasi dari olah matriks dapat dilihat pada Tabel 2 dan Gambar 2. Secara lengkap hasil pengolahan data dapat dilihat pada bagian Tabel 2.

Tabel 2 Jumlah SNI siap/tidak siap per sektor.

Sektor	siap		tidak siap		Total
	3	2	1	0	
TOTAL	86	3	61	78	228
%	37,7	1,3	26,7	34,2	100
EEE	49	2	49	19	119
kayu	20	1	8	5	34
karet	16	0	2	24	42
Alkes	1	0	2	30	33

(Sumber: hasil olah Puslitbang BSN, 2014)



Gambar 2 Jumlah SNI siap/tidak siap per sektor.

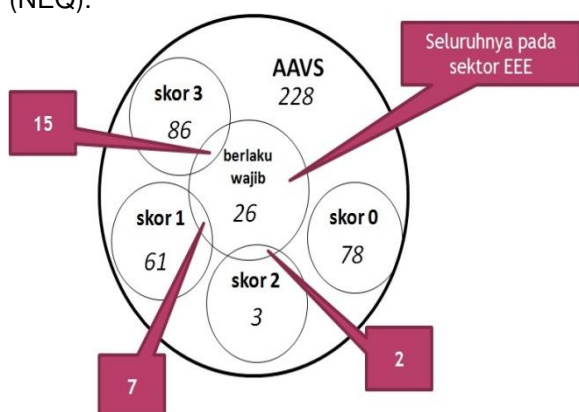
Tabel 2 menunjukkan 'kesiapan SNI dalam pemberlakuan MEA' yang dilihat dari identifikasi keharmonisan SNI terhadap ASEAN *Agreed Version Standards* (AAS). Dengan jumlah sebanyak 228 standar, maka terdapat 89 SNI (39%) yang siap, yaitu dengan kategori 3 dan kategori 2, yang memiliki arti: SNI telah tersedia, memiliki acuan yang sama dengan AAS dan dengan metode adopsi identik atau modifikasi. Komposisi dari SNI yang siap sebagian besar adalah dari sektor EEE sejumlah 49 SNI (56,8%), selanjutnya sektor kayu terdapat sebanyak 20 SNI (23,2%), kemudian sektor karet terdapat 16 SNI (18,6%), dan hanya terdapat 1 (satu) SNI untuk sektor kesehatan (peralatan kesehatan, herbal dan obat tradisional, kosmetik, obat-obatan). Tabel 3 memberikan uraian terkait kategori keharmonisan SNI terhadap AAS.

Tabel 3 Arti kategori dalam identifikasi keharmonisan SNI terhadap AAS.

Kategori	Arti
3	SNI tersedia; Acuan standar internasional SNI sama dengan AAS; dan diadopsi secara identik (IDT)
2	SNI tersedia; Acuan standar internasional SNI sama dengan AAS; dan diadopsi secara modifikasi (MOD)
1	SNI tersedia, namun acuan standar internasional SNI berbeda dengan AAS atau diadopsi secara not equal (NEQ)
0	SNI tidak tersedia

(Sumber: Puslitbang BSN, 2014)

Penelusuran terkait produk dalam AAS yang standarnya diregulasi di Indonesia, maka terdapat 26 SNI yang diberlakukan wajib, yang keseluruhannya merupakan produk EEE. Lebih lanjut, 26 SNI tersebut berlaku wajib terbagi dalam semua kategori harmonisasi; lima belas SNI dalam kategori 3, dua SNI dalam kategori 2, tujuh SNI dalam kategori 1. Penjabaran ini divisualisasikan pada diagram *venn* Gambar 3. Daftar standar dari masing-masing kelompok dapat dilihat pada lampiran. SNI dengan kategori 1 dan kategori 0 dinyatakan tidak siap karena tidak harmonis, memiliki *gap* atau kesenjangan persyaratan yang diasumsikan dapat menimbulkan kendala dalam memfasilitasi perdagangan MEA. Secara umum untuk kesemua sektor dengan kategori 1, perbedaan acuan standar internasional antara SNI dengan AAS hanya terkait tahun, edisi, versi amandemen dan metode adopsi *Not Equal* (NEQ).



Gambar 3 Komposisi kategori SNI yang berlaku wajib pada AAS.

Terkait perbedaan edisi acuan pada SNI, edisi yang lebih lama dapat menimbulkan kendala dalam penerapan berupa: produk

Indonesia lebih rendah kualitasnya sehingga tidak memenuhi persyaratan minimum yang ditetapkan di ASEAN; sedangkan acuan SNI yang lebih baru dan SNI yang dibuat dengan cara adopsi modifikasi, apabila SNI berlaku wajib, maka produk dari negara anggota ASEAN lain yang akan masuk seharusnya diperlukan uji tambahan untuk memenuhi *gap* yang ada. Bila hal tersebut tidak dilakukan, maka terdapat perbedaan perlakuan yang merugikan pelaku usaha di dalam negeri. Sebaliknya, SNI berlaku wajib yang berkorelasi dengan AAS dengan kategori 3 memberikan peluang untuk dipasarkannya produk terkait lebih luas di kawasan MEA. Lebih lanjut, SNI adopsi modifikasi diindikasikan mengandung *national differences* (ND), yang dimaksudkan untuk merespon kondisi teknis dan sosial di Indonesia, sehingga penting untuk dipenuhi.

Terkait regulasi teknis, yang merupakan salah satu dari 3 *technical barriers* perdagangan yang tercantum dalam TBT-WTO Agreement (WTO, 2010), perlu dipertimbangkan pula kebijakan penerapannya dalam pemanfaatan integrasi MEA bagi Indonesia. Standar yang harmonis dan atau lebih mutakhir, serta ketersediaan LPK dan industri di dalam negeri yang berpengalaman melakukan ekspor dengan sertifikasi IEC CB Scheme (Adinugroho, dkk, 2013), maka 15 produk EEE dengan SNI pemberlakuan wajib dengan harmonisasi kategori 3 terhadap AAS berpotensi mendukung peningkatan ekspor. Namun demikian regulasi yang pemberlakuan SNI secara wajib. Kesepakatan MEA sesungguhnya bersifat mengikat (*binding*) kepada seluruh anggota ASEAN (dengan beberapa tahapan), dan jumlah sektor dan ASEAN Agreed Version Standards (AAS) tentu dalam waktu yang akan datang terus bertambah. Diketahui dari berbagai sumber, AAS menggunakan standar internasional dengan versi yang dapat diterapkan oleh seluruh negara anggota ASEAN, sehingga dengan didukung kebijakan dan pengaturan internal di Negara ASEAN secara sinergis dan strategis seharusnya menguntungkan kepada negara yang telah menerapkan versi lebih mutakhir seperti Indonesia (khususnya sektor EEE), karena produsen dan LPK diasumsikan lebih siap.

Pentingnya harmonisasi standar dalam perdagangan bebas di sebuah kawasan memiliki berbagai pertimbangan. Dimulai dari hal sederhana karena tuntutan spesifikasi yang sama untuk produk beredar di masing-masing negara di kawasan perdagangan bebas MEA, di mana hal tersebut dapat difasilitasi oleh standar (Casella, A., 1996), hingga dapat memberikan

efek signifikan dan positif pada perdagangan (Portugal-Perez, A, dkk. 2010). Mengambil kajian kasus pada Uni Eropa, De Frahan dan Vancauteren (2006), menyebutkan bahwa saling pengakuan bukan merupakan pilihan apabila terdapat perbedaan signifikan pada standar-standar yang berlaku pada negara-negara anggota, bahkan suatu derajat harmonisasi merupakan prekondisi untuk negara-negara anggota suatu kawasan untuk memungkinkan produk negara lain mengakses pasar mereka.

Beberapa alternatif terkait kebijakan harmonisasi standar yang sedang dibahas di Indonesia saat ini antara BSN, Kementerian Perdagangan dan Kementerian Perindustrian mencakup penerapannya, antara lain: menerima produk impor dari negara anggota ASEAN, yang telah dinilai kesesuaiannya dengan acuan *Agreed Version Standards* (AAS). Sedangkan SNI tetap diterapkan di lingkungan industri/Asosiasi di dalam negeri saat ini; untuk memfilter masuknya produk impor ke pasar domestik dari dari negara anggota ASEAN yang telah dinilai kesesuaiannya dengan acuan *Agreed Version Standards* (AAS). Apabila ditemukan produk impor tersebut memiliki mutu produk yang lebih rendah dari persyaratan mutu SNI maka harus menambah pengujian sesuai gap yang ada, dan Indonesia mendorong ASEAN agar AAS dirubah menjadi lebih mutakhir sesuai dengan yang telah diterapkan di Indonesia.

Terkait dengan usaha riil harmonisasi SNI di Indonesia melalui Badan Standardisasi Nasional melalui Pusat Perumusan Standar, telah menyusun rencana harmonisasi SNI terhadap AAS, yang dapat dilihat pada Tabel 4, sebagai berikut:

Tabel 4 Daftar fasilitasi harmonisasi SNI terhadap AAS.

Sektor	Jumlah dalam proses perumusan (PNPS - RASNI)
EEE	5
Peralatan kesehatan	4
Produk berbahan dasar kayu	1
Produk berbahan dasar karet	12

(Sumber: Pusat Perumusan Standar – BSN, November 2014)

Dalam rangka perdagangan Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) tahun 2015, Indonesia harus memperkuat SNI terkait 12 sektor prioritas ASEAN untuk melakukan pengembangan dan ketersediaan SNI sektor prioritas ASEAN yang belum memiliki SNI dan melakukan harmonisasi SNI dengan AAS untuk sektor prioritas yang belum diharmonisasikan, semakin cepat harmonisasi SNI tersebut akan memberikan dampak positif terhadap kesiapan SNI dalam perdagangan MEA; dan menjadi “*leading*” sektor untuk berkoordinasi demi mempercepat rencana harmonisasi SNI dengan AAS khususnya ke-12 sektor prioritas ASEAN.

Sebagai contoh kebijakan di negara ASEAN, yaitu: hasil diskusi dengan SPRING yang merupakan Badan Standar Nasional Singapura, didapatkan informasi bahwa Singapura akan mengadopsi secara total standar yang sudah disepakati pada tingkat ASEAN, meskipun *Singapore Standard* (SS) harus dirubah.

Tabel 5 Hasil kajian harmonisasi standar nasional di Singapura-Lao PDR-Myanmar.

No	Negara	Status Standar Nasional
1	Singapura	411 <i>Singapore Standards</i> (SS), hanya terdapat 6 SS dengan kategori 1, dan 405 tidak harmonis. Spring akan mengadopsi semua AAS yang telah ditetapkan ASEAN
2	Lao PDR	118 Lao Standards (LS); 112 LS harmonis IDT dengan AAS, 6 LS tidak harmonis; Departement of Standards Lao akan mengadopsi semua standards AAS
3	Myanmar	15 Myanmar Standard yang IDT dengan AAS; Myamar akan mengadopsi AAS sektor EEE untuk kepentingan industri sektor EEE, 8 MS untuk sektor produk berbasis kayu

(Sumber: Survei Puslitbang BSN ke 3 Negara ASEAN, 2014)

Negara Lao PDR merupakan salah satu negara Anggota ASEAN, yang juga bertanggungjawab terhadap pemberlakuan aturan main perdagangan MEA tahun 2015, Lao PDR memiliki institusi pengembangan standar (SDO) yang disebut dengan *Departement of Standards* (DOS) di bawah Kementrian Riset dan Teknologi Lao PDR (*under Ministry of Reserach and Technology of Lao PDR*). Hasil

diskusi dengan *Director of Departement of Standard Lao PDR* menyatakan bahwa di dalam menyongsong perdagangan MEA Tahun 2015, *Departement of Standards Lao PDR* mewakili pemerintah Lao PDR dan Kementerian Riset dan Teknologi menyatakan bahwa negara Lao PDR akan mengadopsi seluruh standar AAS yang telah menjadi kesepakatan di negara ASEAN. Selanjutnya bahwa dalam perkembangannya sampai dengan April 2014, sidang ACCSQ ke-41 di Luang Prabang – Lao PDR, dari 12 sektor prioritas ASEAN yang sangat berkembang di negara Lao PDR yaitu sektor EEE. Dari data yang diperoleh menunjukan bahwa ada sejumlah: 118 *Lao Standards (LS)* sektor EEE yang telah dipersiapkan menuju perdagangan MEA 2015. Dari sejumlah 118 LS sektor EEE tersebut ditemukan ada 106 *Lao Standards (LS)* yang harmonis dan adopsi identik dengan IEC yang menjadi kesepakatan AAS, terlampir (Tabel 5). Demikian pula bahwa dari hasil identifikasi tersebut diperoleh ada 12 *Lao Standrds* sektor EEE yang tidak harmonis dengan IEC kesepakatan ASEAN atau yang disebut AAS (Tabel 5).

Untuk ke-11 sektor yang lainnya menunjukan bahwa negara Lao PDR belum siap untuk melakukan pengembangan standar terkait dengan ke-11 sektor tersebut. Saat ini pemerintah Lao PDR tetap mengikuti perkembangan sidang ACCSQ dan semua keputusan terkait dengan pengembangan standar yang menjadi kesepakatan ASEAN yaitu AAS untuk ke-11 sektor lainnya, negara Lao PDR akan tetap mengikuti dan menerapkannya akan mengadopsi AAS yang menjadi kesepakatan untuk ke-11 sektor tersebut.

Terkait dengan penerapan sistem penilaian kesesuaian untuk keberterimaan produk impor yang masuk ke negara Lao PDR, dari *Departement of Standards Lao PDR* menyatakan bahwa di dalam perdagangan antara negara Lao PDR dengan negara pengimpor produk yang diperdagangkan masuk ke Negara Lao PDR, bahwa keputusannya terkait dengan hasil pengujian, hasil inspeksi dan tanda sertifikasi (produk dan label) mengikuti ketentuan negara pengimpor ke Lao PDR yang memperdagangkan produknya di negara tersebut. Misalnya produk EEE impor dari Tiongkok ke Lao PDR maka terkait dengan hasil pengujian, inspeksi dan label untuk produk EEE tersebut sebelum dipasarkan di negara Lao PDR seluruhnya mengikuti ketentuan dari negara Tiongkok. Demikian pula untuk produk makanan/pangan, material/konstruksi/ bangunan yang diimpor dari Thailand maka seluruhnya standar dan penilaian kesesuaian terkait dengan

produk tersebut mengikuti ketentuan penilaian kesesuaian negara pengimpor dari Thailand masuk ke Myanmar. Selain di *SPRING* dan *Director of Departemen of Standard under Minstry of Research and Technology of Lao PDR Republic*, diskusi juga dilakukan dengan *Myanmar Scientific and Technological Research Departement (MSTRD)*. MSTRD menyatakan bahwa untuk 12 Sektor prioritas ASEAN, Myanmar berencana akan mengadopsi *ASEAN Agreed Version Standards (AVVS)* menjadi standar Nasional mereka. Hal ini mengingat juga bahwa Myanmar sedang membuat *Law on Standardization* di mana juga mengatur tentang harmonisasi standar Internasional menjadi standar nasional. Dari hasil diskusi didapatkan informasi bahwa MSTRD telah mengadopsi 23 *ASEAN Agreed Version Standard* menjadi standar nasional Myanmar (MMS). Untuk Sektor EEE, terdapat 5 (lima) standar yang diadopsi menjadi standar MMS sedangkan untuk produk *Rubber Based Product* terdapat 18 standar yang diadopsi menjadi standar nasional Myanmar (MMS). Dalam hal pengujian produk, sampai dengan saat ini Myanmar memiliki 1 (satu) laboratorium pengujian terkait dengan pengujian produk perikanan.

SNI yang dapat dinilai kesesuaiannya dengan kategori 3 (tiga) selain yang berlaku wajib, terdapat pula yang berlaku sukarela. Dalam kebijakan sertifikasi untuk SNI yang berlaku sukarela melalau Komite Akreditasi Nasional (KAN) menetapkan bahwa kemampuan uji laboratorium dengan lingkup akreditasi SNI sukarela harus lengkap dan terakreditasi, berbeda dengan SNI yang pemberlakuan wajib karena parameter SNI dapat diuji pada laboratorium yang ditunjuk oleh regulator teknis walaupun belum terakreditasi. Hal ini menunjukkan bahwa pendorong utama untuk kesiapan SNI mendukung pemberlakuan MEA tahun 2015, tergantung kepada infrastruktur penerapan SNI, antara lain (1) pemberlakuan SNI secara wajib (2) ketersediaan infrastruktur pendukung penerapan SNI dan (3) ketersediaan pangsa pasar.

5. KESIMPULAN

Kesiapan harmonisasi SNI terhadap *ASEAN Agreed Version Standards (AAS)*; dengan kategori SNI telah tersedia, memiliki acuan yang sama dengan AAS dan dengan metode adopsi identik atau modifikasi diperoleh 39% dari total 288 AAS. Dengan perincian kesiapan SNI per sector, adalah: peralatan elektrik dan elektronik (EEE) diperoleh 42,8%, produk berbahan dasar

kayu (*Wood Based Products*) diperoleh 62%, produk berbahan dasar karet (*Rubber Based Products*) diperoleh 38%, dan peralatan kesehatan (*Medical Devices*) diperoleh 3%. Ketiga negara pembanding di ASEAN (Singapore, Lao PDR dan Myanmar) juga menunjukkan kesiapan standar nasional yang rendah namun memiliki kebijakan untuk mengadopsi AAS. Indonesia melalui BSN telah melakukan program peningkatan kesiapan SNI terhadap AAS melalui Program Nasional Perumusan Standar (PNPS) dengan outputnya yaitu Rancangan Standar Nasional Indonesia (RSNI) yang meningkat setiap tahunnya. Untuk pemberlakuan MEA tahun 2015 terkait dengan standar harus didukung oleh pihak pemerintah yaitu dengan meningkatkan penetapan kebijakan pemberlakuan wajib SNI untuk 12 (dua belas sektor) prioritas Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) dimaksud.

DAFTAR PUSTAKA

- Li, K., Zelenka, R., Buonaguidi, L., Beckman, R., College, W. W., Casillas, A., et al. (2013). *Readiness, Behavior, and Foundational Mathematics Course Success*. Journal of Developmental Education, 14-36.
- Sen, S. H., Bolkiah, H., Yudhoyono, S. B., Boupavanh, B., Badawi, D. A., Sein, G. T., et al. (2007, November 20). *Declaration on The ASEAN Economic Community Blueprint*. ASEAN Economic Community Blueprint. Singapura, Singapura: ASEAN.
- ASEAN. (2013). *Hasil Sidang ASEAN*. Kuala Lumpur.
- Badan Standardisasi Nasional. (2011). *Rencana Strategis Badan Standardisasi Nasional Tahun 2010 - 2014*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Badan Standardisasi Nasional. (2012). *Tentang SNI*. Retrieved Juni 23, 2014, from Badan Standardisasi Nasional: http://bsn.go.id/main/sni/isi_sni/5
- Bolkiah, H., Sen, S. H., Yudhoyono, S. B., Vorachith, B., Badawi, D. A., Soe Win, L. G., et al. (2004, November 29). *ASEAN Framework Agreement for The Integration of Priority Sectors. Agreement*. Vientiane, Lao PDR: The ASEAN Secretariat.
- Chaplin. (2006). *Kamus Psikologi*.
- Echols, J. M., & Shadily, H. (2006). *Kamus Inggris Indonesia*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Fatchurrochman, R. (2011). *Pengaruh Motivasi Berprestasi Terhadap Kesiapan Belajar, Pelaksanaan Prakerin dan Pencapaian Kompetensi Mata Pelajaran Produktif Teknik Kendaraan Ringan Kelas XI. Edisi Khusus No. 2*, 60-69.
- ISO. *What is Conformity Assessment*. Retrieved Juni 23, 2014, from ISO: <http://www.iso.org/iso/home/about/conformity-assessment.htm>
- Kaymak, Z. D., & Horzum, M. B. (2013). *Relationship between Online Learning Readiness and Structure and Interaction of Online Learning Students*. Edam, 1792-1797.
- Kepala Badan Standardisasi Nasional. (2013). *Surat Keputusan Kepala Badan Standardisasi Nasional Nomor 97/KEP/BSN/5/2013. SK Ka.BSN*. Jakarta, DKI Jakarta, Indonesia: Badan Standardisasi Nasional.
- Kuntjoro, T. (2004). *Pertimbangan Kebutuhan Bisnis dan Kesiapan Organisasi untuk Berubah sebagai Dasar Pengambilan Keputusan Re-engineering sebagai Strategi Peningkatan Mutu*. Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan. DI. Yogyakarta, Indonesia: UGM.
- Malik, A., Razak, T. A., Ramos, N., Rajaratnam, S., & Khoman, T. (1967, Agustus 8). *Basis Data Perjanjian Internasional*. Retrieved Juni 9, 2014, from Kementerian Luar Negeri: [http://treaty.kemlu.go.id/index.php/treaty/index?Treaty\[work_type_id\]=3&Treaty\[keywords\]=deklarasi](http://treaty.kemlu.go.id/index.php/treaty/index?Treaty[work_type_id]=3&Treaty[keywords]=deklarasi)
- Othman, N., Hashim, N., & Wahid, H. A. (2012). *Readiness Towards Entrepreneurship Education*. Emerald, 697-708.
- Perdagangan, K. (2013). *Menuju ASEAN Economic Community 2015*. Jakarta: Perdagangan.
- Prabawati, E. (2012). Yogyakarta: UNY.
- Pusat Penelitian & Pengembangan Standardisasi - BSN. (2013). *Term of Reference (TOR) Kesiapan SNI dan Lembaga Penilaian Kesesuaian (LPK) Menghadapi Pasar Tunggal ASEAN (AEC) Tahun 2015*. Jakarta: BSN.
- Putri, N. K. (2011). *Hubungan Kecerdasan Emosi dan Kesiapan Belajar dengan Prestasi Belajar pada Mata Kuliah ASKEB Ibu I Mahasiswa Semester II di AKBID Mitra Husada Karanganyar*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Russell, A., Kellermann, M., & Cleare, I. (2010). *Building Trust - The Conformity Assessment Toolbox*.

- Setiadi, B. (2010). *Peraturan Kepala Badan Standardisasi Nasional. Sistem Standardisasi Nasional*. Jakarta, DKI Jakarta, Indonesia: Badan Standardisasi Nasional.
- Shadily, J. M. (2006). *Kamus Inggris Indonesia*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- The ASEAN Secretariat. (2012). *ASEAN Economic Community Scorecard*. Jakarta: Association of Southeast Asian Nations.
- Wahid, A. (2000). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 102 Tahun 2000. Standardisasi Nasional, DKI Jakarta, Indonesia: Badan Standardisasi Nasional*
- Casella, A. (1996). *Free trade and evolving standards. Fair trade and harmonization: Prerequisites for free trade*, 1, 119-56
- Portugas Prez, A., Reyes, J.D., & Wilson J. S. (2010). *Beyond the Information Technology Agreement: Harmonisation of Standards and Trade in Electronics. The World Economy*, 33(12), 1870-1897.
- de Frahan, B. H., & Vancauteren, M. (2006). *Harmonisation of food regulations and trade in the Single Market: evidence from disaggregated data. European Review of Agricultural Economics*. 33(3), 337-360.
- Badan Standardisasi Nasional. (2009). *Pengantar Standardisasi*. Jakarta: BSN.
- WTO E-Learning. (2010). *Technical Barriers to Trade in the WTO*.

