

Perkembangan *International Standard of Organization*

Suardi*, Fakhruddin Azmi, Nurika Khalila Daulay

Program Doktor Manajemen Pendidikan Islam, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

*Correspondence: suardi@dharmawangsa.ac.id

Abstrak. Standar merupakan salah satu sarana manajemen terpenting yang pernah dimunculkan dan perlu dipelajari dan dipahami secara menyeluruh oleh para cendekiawan, pelaku usaha, perencana dan ahli teknik saat merancang, memilih, menguji, atau mensertifikasi produk. Standardisasi bukanlah suatu kegiatan yang statis, di seluruh dunia standardisasi mengalami perkembangan, baik mengenai ruang lingkup, prosedur perumusan maupun penerapannya. Semua tipe standar yang dikembangkan, diterbitkan dan diterapkan oleh organisasi nasional, regional, internasional atau asosiasi, bermanfaat untuk membangun suatu budaya berbasis - konsensus yang bersifat universal dan bertujuan untuk dimanfaatkan oleh masyarakat untuk saling berkomunikasi, meningkatkan dan memperbaiki saling pengertian antar masyarakat, meningkatkan kualitas hidup atau memfasilitasi perdagangan. Standar adalah spesifikasi teknis atau sesuatu yang dibakukan termasuk tata cara dan metode yang disusun berdasarkan konsensus semua pihak yang terkait dengan memperhatikan syarat-syarat 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. Standardisasi adalah proses merumuskan, menetapkan, menerapkan dan merevisi standar, yang dilaksanakan secara tertib melalui kerjasama dengan semua pihak yang berkepentingan. *International Standard of Organization* (Organisasi Internasional untuk Standardisasi) adalah federasi badan standar nasional di seluruh dunia. ISO adalah organisasi non-pemerintah yang terdiri dari badan standar dari lebih dari 167 negara, dengan satu badan standar yang mewakili setiap negara anggota.

Kata kunci : mutu, organisasi, standar

Abstract. Standards are one of the most important management tools that have emerged and need to be thoroughly studied and understood by scientists, business actors, planners and engineers when designing, selecting, testing or certifying products. Standardization is not a static activity, throughout the world standardization is experiencing developments, both regarding the scope, formulation procedures and their application. All types of standards developed, issued and implemented by national, regional, international organizations or associations, are useful for building a consensus-based culture that is universal and aim to be used by people to communicate with each other, increase and improve mutual understanding between peoples, improve quality live or facilitate trade. Standards are technical specifications or something that is standardized including procedures and methods that are prepared based on the consensus of all parties concerned with due observance of the requirements for safety, security, health, the environment, developments in science and technology, as well as experiences, current and future developments will come to reap the greatest benefits. Standardization is the process of formulating, establishing, implementing and revising standards, which are carried out in an orderly manner through cooperation with all interested parties. The International Standards Organization is a worldwide federation of national standards bodies. ISO is a non-governmental organization composed of standards bodies from more than 167 countries, with one standards body representing each member country.

Keywords : organization, quality, standards

PENDAHULUAN

Proses sertifikasi untuk standar ISO bervariasi, tergantung pada standar dan lembaga sertifikasi. Untuk standar populer, organisasi mungkin perlu terlebih dahulu meninjau dan memilih lembaga sertifikasi yang sesuai. Rekomendasi langkah-langkah yang harus diikuti untuk mendapatkan sertifikasi dalam standar manajemen mutu ISO (*International Standard of Organization*) yang antara lain

sebagai berikut : (a) memahami standar ISO; (b) mengidentifikasi area masalah dimana operasi tidak memenuhi persyaratan ISO; (c) secara formal mendokumentasikan proses, prosedur dan rencana untuk memperbaiki area yang bermasalah; (d) menerapkan standar ISO; (e) melakukan audit internal untuk memeriksa kesesuaian dengan standar sebelum audit resmi; dan (f) menjalani audit kepatuhan formal atau proses sertifikasi (Purwanggono dkk, 2009)

Beberapa standar ISO yang paling populer adalah sebagai berikut: (a) ISO/IEC 27000, yaitu standar keamanan ini menentukan proses enam langkah untuk mengembangkan dan menerapkan kebijakan dan proses keamanan informasi; (b) ISO/IEC 17799, yaitu standar manajemen keamanan ini menetapkan lebih dari 100 praktik terbaik untuk kelangsungan bisnis, kontrol akses, manajemen aset, dan lainnya; (c) ISO/IEC 20000, yaitu standar ISO ini membuat spesifikasi teknis dan memodifikasi praktik terbaik untuk manajemen layanan TI; (d) ISO/IEC 12207, yaitu standar ISO ini menciptakan proses manajemen siklus hidup yang konsisten untuk semua perangkat lunak; (e) ISO 9000, yaitu rangkaian standar ini mendefinisikan bagaimana organisasi dapat menetapkan dan memelihara sistem jaminan kualitas yang efektif untuk industri manufaktur dan jasa.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode studi kepustakaan atau *literatur review*. Penelitian studi literatur adalah sebuah proses atau aktivitas mengumpulkan data dari berbagai literatur seperti buku dan jurnal untuk membandingkan hasil-hasil penelitian yang satu dengan yang lain. Jenis penulisan yang digunakan adalah studi literatur *review* yang berfokus pada hasil penulisan yang berkaitan dengan topik atau variabel penulisan. Pengumpulan data dalam penelitian ini dari hasil-hasil penelitian yang sudah dilakukan dan diterbitkan dalam jurnal online nasional dan internasional. Peneliti melakukan pencarian jurnal yang dipublikasikan menggunakan search engine seperti mendeley dan google scholar. Jurnal penelitian yang sesuai dengan kriteria inklusi kemudian dikumpulkan dan dibuat ringkasan jurnal. Ringkasan jurnal tersebut kemudian dilakukan analisis terhadap isi yang terdapat dalam tujuan penelitian dan hasil/temuan penelitian. Metode analisis yang digunakan menggunakan analisis isi jurnal.

HASIL

Adanya sistem manajemen mutu ini diharapkan dapat menjadi panduan umum bagi perusahaan, sehingga perusahaan atau organisasi terkait dapat membangun suatu prosedur sistem manajemen mutu yang tepat, mengurangi biaya produksi, meningkatkan produktivitas, dan meningkatkan kepuasan konsumen serta *market share* (Neyestani, 2017). Tidak hanya itu,

adanya sistem manajemen mutu juga dapat membantu membangun dan membentuk visi, standar dan tujuan pekerja, serta dapat membangun motivasi perusahaan (ASQ, 2016). Pergerakan standardisasi modern dapat ditelusur balik ke masa Revolusi Perancis ketika masalah standardisasi dilimpahkan dari negara ke tangan para cendekiawan. Sidang Konstitusi Perancis (*French National Assembly*) pada tahun 1795 secara resmi melimpahkan tugas pengembangan sistem pengukuran metrik pada Akademi Ilmu Pengetahuan Perancis dengan menyimak struktur yang diusulkan oleh rekayasawan Inggris, James Watt. Salah satu ukuran alamiah awal adalah meter, yang didefinisikan sebagai sepersepuluh juta bagian dari seperempat meridian muka bumi. Setelah masa evolusi 160 tahun, akhirnya para ilmuwan berhasil mengembangkan Sistem Unit Internasional (*International System of Units, SI units*). Pada masa antara 1800 hingga 2000, terjadi pergeseran dari produksi padat karya ke produksi massal di pabrik-pabrik. Revolusi industri ini memerlukan standar untuk mendukung produksi massal. Orang telah menyadari bahwa standardisasi di lingkungan industri mampu meningkatkan produktivitas melalui *interchangeability* (mampu tukar) dan *variety reduction* (pengurangan ragam), tidak saja terbatas dalam satu pabrik tertentu namun antar berbagai unit industri. Dengan demikian standardisasi menjadi kegiatan yang ditangani bersama oleh rekayasawan dan pelaku usaha industri. Eli Whitney (1765 – 1825), adalah orang Amerika yang sering disebut-sebut sebagai Bapak Standardisasi.

Sejarah ISO

Di London, pada tahun 1946, 65 delegasi dari 25 negara bertemu untuk membahas masa depan Standardisasi Internasional. Pada tahun 1947, ISO secara resmi muncul dengan 67 komite teknis (kelompok ahli yang berfokus pada subjek tertentu). Pada tahun 1949, ISO pindah ke kantor di sebuah rumah pribadi kecil di Jenewa. Pada awal 1950-an Sekretariat Pusat memiliki 5 anggota staf. Pada tahun 1951, standar ISO pertama (saat ini disebut Rekomendasi), ISO/R 1:1951 Standar suhu referensi untuk pengukuran panjang industri, diterbitkan. Sejak itu, standar telah diperbaharui berkali-kali dan sekarang menjadi ISO 1:2016 Spesifikasi Produk Geometris (GPS) - Suhu referensi standar untuk

spesifikasi produk geometris (Candido, et al, 2016).

Sejak pembuatannya, ISO telah menerbitkan informasi bulanan tentang komite teknisnya, standar diterbitkan dan perubahan administratif pada organisasi dan anggotanya. Dibawah ini adalah sampul Jurnal ISO dari Mei 1952. Pada tahun 1955, anggota ISO berkumpul di Stockholm untuk Sidang Umum ke-3. Pada awal tahun 1955, ISO memiliki 35 anggota dan 68 standar (disebut rekomendasi). Henry St Leger adalah Sekretaris Jenderal. Pada tahun 1960, ISO menerbitkan standar ISO 31 pada kuantitas dan unit (yang telah digantikan oleh ISO 80 000). ISO 31 didasarkan pada SI (Système international d'unités). SI menetapkan satu unit untuk setiap besaran, misalnya, meter untuk jarak dan yang kedua untuk waktu. Tujuan dari sistem SI adalah untuk mencapai keseragaman di seluruh dunia dalam satuan pengukuran. ISO 80.000 menetapkan unit-unit ini dan cara menggunakannya.

Selama tahun 1960-an ISO bekerja untuk memasukkan lebih banyak negara berkembang dalam pekerjaan Standardisasi Internasional. Pada tahun 1961 dibentuk DEVCO, sebuah komite untuk masalah negara berkembang, dan pada tahun 1968 memperkenalkan keanggotaan Koresponden. Hal ini memungkinkan negara-negara berkembang untuk diberitahu tentang pekerjaan Standardisasi Internasional tanpa biaya penuh keanggotaan ISO. Keanggotaan koresponden terus menjadi pilihan populer bagi banyak negara saat ini. Pada awal tahun 2012, ISO memiliki 49 anggota koresponden. Pelajari lebih lanjut tentang ISO dan negara berkembang. Pada tahun 1968, ISO menerbitkan standar pertamanya pada kontainer pengiriman. Pengangkutan dan pengemasan adalah salah satu bidang di mana ISO sangat aktif, mengubah cara perjalanan barang di seluruh dunia.

Pada tahun 1969 Olle Sturen menjadi Sekretaris Jenderal ISO. Dalam salah satu pidato pertamanya dia mengatakan Standardisasi Internasional adalah akhir dari 'nasionalisme teknis. Pada tahun 1971, ISO membentuk dua komite teknis pertamanya di bidang lingkungan: kualitas udara dan kualitas air. Saat ini, komite-komite ini telah bergabung dengan kelompok ahli lingkungan lain yang berfokus pada banyak mata pelajaran termasuk kualitas tanah, pengelolaan lingkungan dan energi terbarukan. Selama tahun 1970-an, Sekretaris Jenderal ISO Olle Sturen berfokus untuk mengubah ISO

menjadi organisasi yang benar-benar internasional. Sementara anggota ISO datang dari seluruh dunia, pada awal 1970-an relatif sedikit yang sepenuhnya aktif dalam pengembangan Standar Internasional. Kunjungan Sturen ke anggota menghasilkan partisipasi aktif dari negara-negara seperti Australia, Jepang dan Cina. Sekretariat Pusat juga mencerminkan nuansa internasional ini, dengan rata-rata 25 kebangsaan terwakili. Pada tahun 1986, Lawrence D. Eicher mengambil alih sebagai Sekretaris Jenderal. Sayangnya, Eicher meninggal pada tahun 2002 saat masih menjabat sebagai Sekretaris Jenderal ISO. Penghargaan Lawrence D. Eicher untuk keunggulan dalam standardisasi telah ditetapkan untuk mengenangnya.

Pada tahun 1987, ISO menerbitkan standar manajemen mutu pertamanya. Standar dalam keluarga ISO 9000 telah menjadi beberapa standar yang paling terkenal dan paling laris. Pada tahun 1995, ISO meluncurkan situs web pertamanya. Lima tahun kemudian, pada tahun 2000, ISO mulai menjual standarnya secara online. Pada tahun 1996, ISO meluncurkan standar sistem manajemen lingkungan, ISO 14001. Standar ini menyediakan alat bagi perusahaan dan organisasi untuk membantu mereka mengidentifikasi dan mengendalikan dampak lingkungan mereka. Pada tahun 2003, Alan Bryden diangkat sebagai Sekretaris Jenderal. Di bawah 5 tahun masa jabatannya, ISO memperluas pekerjaannya untuk mencakup teknologi baru seperti nanoteknologi dan biofuel. Bryden juga secara aktif mendukung pekerjaan ISO pada tanggung jawab sosial, yang mengarah pada peluncuran ISO 26000 pada tahun 2010. Pada tahun 2005, komite teknis bersama ISO dan IEC JTC1 meluncurkan ISO/IEC 27001, sebuah standar sistem manajemen untuk keamanan informasi. Ketika bisnis menjadi semakin bergantung pada teknologi informasi, mengamankan sistem dan meminimalkan risiko menjadi semakin penting. ISO 27001:2005 telah menjadi salah satu standar ISO yang paling populer.

Emmy diberikan untuk kerjasama yang menghasilkan standar pengkodean video tingkat lanjut. Standar ini memungkinkan suara dan gambar bergerak dikompresi, memungkinkan streaming internet dengan penurunan kualitas yang minimal. Di bawah bimbingannya, organisasi mengadopsi mentalitas yang lebih sederhana, lebih cepat dan lebih baik yang

memangkas waktu pengembangan standar dan membantu menetapkan peran yang dimainkan standar di dunia yang bergerak cepat. Pada tahun 2010, meluncurkan ISO 26000, Standar Internasional pertama yang memberikan pedoman untuk tanggung jawab sosial. Karena tanggung jawab sosial telah menjadi bagian bisnis sehari-hari, ISO 26000 telah memantapkan dirinya sebagai tolok ukur global bagi organisasi yang peduli dengan dampaknya terhadap masyarakat luas. Dengan energi salah satu tantangan paling kritis yang dihadapi masyarakat internasional, ISO 50001 menyediakan organisasi sektor publik dan swasta dengan strategi manajemen untuk meningkatkan efisiensi energi, mengurangi biaya dan meningkatkan kinerja energi.

Aliansi Global untuk Kompor Bersih, kemitraan publik-swasta yang diselenggarakan oleh United Nations Foundation dan terdiri lebih dari 1.300 mitra, diluncurkan untuk mengoordinasikan pendekatan internasional untuk membangun pasar yang kuat untuk TSHE. Kemitraan Global Alliance dengan ISO tampaknya merupakan platform penting untuk mengembangkan dan menerapkan standar terbaik tersedia di pasar. Dengan lebih dari 20 tahun dalam standarisasi, ditambah dengan latar belakang di bidang teknik dan manajemen proyek, Kevin memiliki perpaduan yang kuat antara industri dan pengalaman SDO. Melangkah sebagai pejabat Sekretaris Jenderal, Kevin telah mengarahkan ISO melalui langkah besar dalam evolusinya, merangkul teknologi penerbitan terbaru, berfokus pada nilai anggota, dan visi jangka panjang standar ISO digunakan di mana-mana.

ISO 37001 adalah standar sistem manajemen anti-penyuapan internasional pertama yang dirancang untuk membantu organisasi memerangi risiko penyuapan dalam operasi mereka sendiri dan di seluruh rantai nilai global mereka. Ini berpotensi mengurangi risiko dan biaya perusahaan terkait penyuapan dengan menyediakan kerangka kerja bisnis yang dapat dikelola untuk mencegah, mendeteksi, dan menangani penyuapan. Kami telah menempuh perjalanan panjang sejak tahun 1947, dan pada tahun 2017 kami memiliki 163 anggota dan total lebih dari 21.000 standar. Lebih dari 70 tahun keluarga standar ISO telah berkembang pesat, dan saat ini mencakup hampir semua aspek teknologi dan bisnis. Membawa pengalaman luas dari peran sebelumnya di Organisasi

Kepabeaan Dunia (WCO) dan Pemerintah Chili, Sergio Mujica, warga negara Chili ditunjuk sebagai Sekretaris Jenderal ISO, mulai Juli 2017.

ISO 45001:2018, Sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja - Persyaratan dengan panduan penggunaan, adalah Standar Internasional baru yang dirancang untuk membantu organisasi dari semua ukuran untuk mengurangi cedera dan penyakit di tempat kerja di seluruh dunia. Standar baru ISO pada manajemen inovasi memberikan secara menyeluruh, menjaga bisnis dari semua ukuran gesit, mudah beradaptasi, dan cukup tangguh untuk mengatasi tantangan saat ini. Diluncurkan pada 2019, Rencana Aksi Gender ISO menguraikan lima bidang prioritas yang berfokus pada pengumpulan data, menciptakan jaringan untuk berbagi praktik terbaik, dan meningkatkan kesadaran akan standar dalam mendukung kesetaraan gender dan pemberdayaan perempuan. Selama pandemi COVID-19, ISO menerbitkan standar untuk menjaga keselamatan dan kesehatan di tempat kerja. Diluncurkan di Majelis Umum ISO, Deklarasi London adalah dorongan dari ISO untuk mengubah pendekatan aksi iklim dan memajukan kerja internasional untuk mencapai tujuan nol bersih (Wu dan Chen, 2011)

Organisasi Internasional untuk Standardisasi memiliki proses enam tahap untuk mengembangkan standar. Tahapan tersebut antara lain sebagai berikut: (Keng et al, 2016)

1. Tahap Proposal. Langkah pertama dalam mengembangkan standar baru dimulai ketika asosiasi industri atau kelompok konsumen mengajukan permintaan. Komite ISO yang relevan menentukan apakah standar baru memang diperlukan.
2. Tahap Persiapan. Sebuah kelompok kerja dibentuk untuk mempersiapkan draft kerja standar baru. Kelompok kerja ini terdiri dari pakar materi pelajaran dan pemangku kepentingan industri; ketika draf dianggap memuaskan, komite induk kelompok kerja memutuskan tahap mana yang terjadi selanjutnya.
3. Tahap Panitia. Ini adalah tahap opsional di mana anggota komite induk meninjau dan mengomentari draf standar. Ketika panitia mencapai konsensus tentang konten teknis dari draf, itu dapat pindah ke tahap berikutnya.
4. Tahap Penyelidikan. Draft standar pada tahap ini disebut Draft International Standard

(DIS). Ini didistribusikan kepada anggota ISO untuk komentar dan, akhirnya, pemungutan suara. Jika DIS disetujui pada tahap ini tanpa perubahan teknis, ISO menerbitkannya sebagai standar. Jika tidak, itu pindah ke tahap.

5. Tahap Persetujuan. Draft standar diajukan sebagai Final Draft International Standard (FDIS) kepada anggota ISO. Mereka memilih untuk menyetujui standar baru.
6. Tahap Publikasi. Jika anggota ISO menyetujui standar baru, FDIS diterbitkan sebagai standar internasional resmi.

Anggota ISO yang berpartisipasi memberikan suara pada persetujuan standar. Sebuah standar harus menerima suara setuju dari setidaknya dua pertiga dari anggota yang berpartisipasi dan suara negatif dari tidak lebih dari seperempat dari anggota yang berpartisipasi.

Sertifikasi ISO

Berkaitan dengan standar ISO, sertifikasi adalah jaminan badan sertifikasi bahwa layanan, produk atau sistem memenuhi persyaratan standar. Sementara ISO mengembangkan standar, badan sertifikasi pihak ketiga menyatakan kesesuaian dengan standar tersebut. Menurut ISO, frasa "sertifikasi ISO" tidak boleh digunakan untuk menunjukkan bahwa suatu produk atau sistem telah disertifikasi oleh lembaga sertifikasi sebagai sesuai dengan standar ISO. Sebaliknya, ISO menyarankan untuk merujuk pada produk atau sistem bersertifikat menggunakan identifikasi penuh dari standar ISO. Misalnya, alih-alih "bersertifikasi ISO", ISO merekomendasikan penggunaan frasa "bersertifikasi ISO 9001:2015." Ini sepenuhnya mengidentifikasi standar yang disertifikasi, termasuk versi - dalam hal ini, versi ISO 9001 yang dirilis pada tahun 2015. Meskipun ISO tidak melakukan sertifikasi, Komite Penilaian Kesesuaian bekerja pada standar yang terkait dengan proses sertifikasi (Mahendra, 2016)

Cara Mendapatkan Sertifikasi ISO

Proses mendapatkan sertifikasi untuk standar ISO bisa mahal, memakan waktu, dan berpotensi mengganggu bisnis. Sebelum mengambil langkah apapun untuk mendapatkan sertifikasi, menentukan kebutuhan akan sertifikasi bisa menjadi langkah terpenting. Langkah pertama untuk mendapatkan sertifikasi adalah menentukan apakah sertifikasi sepadan

dengan biayanya. Beberapa alasan mengapa organisasi mengejar sertifikasi adalah sebagai berikut: (a) persyaratan peraturan; (b) standar komersial; (c) kebutuhan pelanggan; (d) konsistensi yang ditingkatkan; dan (e) kepuasan pelanggan

Penerapan Sistem Manajemen Mutu di Lembaga Pendidikan

Lembaga pendidikan adalah lembaga yang menyediakan jasa layanan yaitu jasa layanan pendidikan. Dalam mengembangkan dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia jasa pendidikan memegang peranan penting. Akan tetapi, minat dan perhatian pada aspek kualitas jasa pendidikan bisa dikatakan baru berkembang dalam satu decade terakhir. Keberhasilan jasa pendidikan ditentukan dalam memberikan pelayanan yang berkualitas kepada para pengguna jasa pendidikan tersebut (siswa, stakeholder, masyarakat). Secara sederhana layanan pendidikan bisa diartikan dengan jasa pendidikan. Kata jasa (*service*) itu sendiri memiliki beberapa arti, mulai dari pelayanan pribadi (*personal service*) sampai pada jasa sebagai suatu produk. Salah satu standar mutu manajemen pendidikan yang diadopsi oleh pendidikan adalah manajemen perusahaan yang menetapkan sistem manajemen mutu standar internasional yaitu *International Standardization Organization ISO 9001 (series)*. Suratmo dalam Siswanto menyebutkan; ISO 9000 dikeluarkan pada tahun 1987 oleh International Organization for Standardization yang selanjutnya konsep ini dikenal sebagai standar manajemen mutu (*quality management*) atau secara lengkap disebut sebagai Standar Manajemen Mutu dan Jaminan Mutu Pedoman Seleksi dan Penggunaan (Siswanto, 2015)

SIMPULAN

International Organization for Standardization (ISO) merupakan suatu organisasi internasional yang bertugas untuk membuat dokumen penetapan standar internasional yang meliputi kebutuhan, spesifikasi, panduan atau karakteristik yang digunakan untuk menjamin bahan, proses dan produk bahkan pelayanan sesuai dan cocok dengan tujuan yang dimaksudkan. Tujuan terpenting ISO adalah memastikan bahwa mutu yang diberikan suatu perusahaan tetap terjaga hingga mencapai konsumen. Upaya ini disebut dengan manajemen mutu. Sertifikasi ISO dapat memberikan dampak positif terhadap segi

kinerja, finansial hingga mutu dan kepuasan konsumen, terutama pada perusahaan yang menyediakan produk ataupun jasa. Sistem manajemen mutu merupakan suatu dasar yang digunakan pada suatu organisasi untuk terus melakukan perbaikan pada kinerjanya. Manajemen mutu terus dirangkai dan diperbaharui oleh ahli ISO/TC 176 internasional. Setiap dokumen sistem manajemen mutu memiliki 4 poin utama, yaitu *statement, rationale, key benefits, dan actions you can take*. Terdapat 7 prinsip dasar sistem manajemen mutu, yaitu fokus terhadap pelanggan, kepemimpinan, *engagement of people*, pendekatan proses, perbaikan, pembuatan keputusan berdasarkan bukti, dan manajemen hubungan.

DAFTAR PUSTAKA

- ASQ. 2016. *What is the ISO 9000 Standard Series*. Available online at <http://asq.org/learn-about-quality/iso9000/overview/overview.html>, diakses pada tanggal 26 September 2022
- Bambang Purwanggono dkk, 2009. *Pengantar Standarisasi*, Jakarta: Badan Standarisasi Nasional
- Candido, C.J.F., Coelaho, L. M. S., Peixinho, R. M. T. 2016. The financial impact of a withdrawn ISO 9001 certificate. *International Journal of Operations and Production Management*. 36(1), 23-41
- Keng, T. C. dan Kamal, S. Z. 2016. Implementation of ISO quality management system in construction companies of Malaysia. *Journal of Technology Management and Business*. 3(1), 1-23
- Mahendra, R. 2016. Tips Memilih Badan Sertifikasi ISO. Tersedia online di <https://isoindonesiacenter.com/tipsmemilih-badan-sertifikasi-iso/>, diakses pada 27 September 2022
- Neyestani, B. 2017. Effectiveness of quality management system (QMS) on construction projects. MPRA. doi: 10.5281/zenodo.290272.
- Siswanto. 2015, *Pengantar Manajemen*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Wu, S. I dan Chen, J. H. 2011. Comparison between manufacturing companies that are ISO certified and those that are not certified using performance measurement model. *Total Quality*