

PERANCANGAN PROSES *ORDER* KALIBRASI ALAT UKUR DENGAN MEMPERTIMBANGKAN RISIKO UNTUK MEMENUHI *ISO 9001:2015* KLAUSUL 7.1.5 MENGUNAKAN METODE *BUSINESS PROCESS IMPROVEMENT* DI CV. XYZ

Sefriana, Tira

Jurusan Teknik Industri, Universitas Telkom Bandung
Jl. Telekomunikasi Terusan Buah Batu, Bandung 40257
E-mail: sefrianatira@gmail.com

Wiyono,

Jurusan Teknik Industri, Universitas Telkom Bandung
Jl. Telekomunikasi Terusan Buah Batu, Bandung 40257
E-mail: wiyono@telkomuniversity.ac.id

Lalu, Heriyono

Jurusan Teknik Industri, Universitas Telkom Bandung
Jl. Telekomunikasi Terusan Buah Batu, Bandung 40257
E-mail: heriyonolalu@telkomuniversity.ac.id

ABSTRAK

Jumlah kendaraan bermotor di Indonesia pada tahun 2014 mencapai 114.209.266. Salah satu dampak dari banyaknya penjualan kendaraan bermotor yaitu terjadi peningkatan penjualan *spare parts*. Jumlah permintaan *spare parts* yang tinggi mendorong CV.XYZ sebagai perusahaan *spareparts* bersaing untuk meningkatkan kualitas produknya dalam hal memenuhi kepuasan pelanggan. Kalibrasi merupakan salah satu proses untuk mempertahankan fungsi alat ukur sebagaimana mestinya agar produk yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pelanggan. *ISO 9001:2015* merupakan standar yang dapat membantu perusahaan mencapai kepuasan pelanggan. Perancangan proses *order* kalibrasi alat ukur dibuat untuk memenuhi *ISO 9001:2015* klausul 7.1.5. Data yang dikumpulkan pada penelitian ini berupa profil, struktur organisasi, *job description*, data potensi risiko, proses bisnis aktual, dan objektif proses perusahaan. *Requirement* yang dikumpulkan merupakan *requirement ISO 9001:2015* klausul 7.1.5, *ISO/IEC 17025:2008* klausul 4.7.1.a mengenai pelayanan laboratorium kalibrasi kepada pelanggan, dan teori persyaratan kalibrasi. Data proses bisnis aktual dan *requirement* diolah sehingga didapatkan *gap*, sedangkan dari data potensi risiko didapatkan *output* berupa *risk register*. Selanjutnya dilakukan perancangan proses dan hasil rancangan proses kemudian diperbaiki menggunakan metode *business process improvement* pada tahap *apply improvement technique*. Usulan proses *order* kalibrasi alat ukur CV.XYZ dibuat dalam bentuk *SOP*. Penelitian ini juga menghasilkan *key performance indicators* dan *form* sebagai rekaman.

Kata kunci: SOP, BPI, ISO 9001:2015, ISO/IEC 17025:2008, Kalibrasi Alat Ukur

1. PENDAHULUAN

Jumlah kendaraan bermotor yang sangat banyak menjadikan industri di bidang *spare parts* bertujuan untuk mempertahankan eksistensinya di dalam dunia bisnis. Dalam menghadapi era globalisasi yang penuh persaingan, kualitas menjadi kata kunci perkembangan suatu perusahaan. Kualitas merupakan karakteristik produk atau jasa yang dapat memenuhi kebutuhan dan harapan dari konsumen (Montgomery, 2013). Untuk mendapatkan produk yang berkualitas diperlukan peningkatan dan perbaikan secara berkelanjutan melalui implementasi sistem manajemen mutu yang bertujuan untuk menjamin kesesuaian suatu proses dan produk terhadap kebutuhan atau persyaratan tertentu (Gaspersz, 2012).

International Organization for Standardization (ISO) merupakan badan standardisasi internasional yang menyusun standar-standar internasional yang dapat diterapkan perusahaan (Farhana, 2016). Salah satu standar yang membahas mengenai sistem manajemen mutu yaitu *ISO*. Saat ini *ISO* terbaru yang telah diterbitkan yaitu *ISO 9001:2015*. *ISO*

9001:2015 merupakan perbaikan dari *ISO 9001:2008*. Perubahan yang signifikan dari *ISO 9001:2008* menjadi *ISO 9001:2015* yaitu diterapkannya konsep manajemen risiko. Sama seperti CV.XYZ merupakan perusahaan yang memproduksi *spareparts* sepeda motor. CV.XYZ telah menerapkan *ISO 9001:2008* untuk meningkatkan penjualan perusahaan karena penerapan *ISO* merupakan salah satu syarat CV.XYZ dapat menjadi *supplier/partner* kerja dari perusahaan besar di Indonesia. Oleh karena itu, berdasarkan perubahan *ISO 9001:2008* menjadi *ISO 9001:2015* maka perusahaan besar mengharuskan CV.XYZ untuk menerapkan *ISO 9001:2015* paling lambat pada tahun 2017 agar tetap menjadi *supplier/partner* kerja dari perusahaan tersebut, sehingga CV.XYZ harus menerapkan konsep manajemen risiko pada perusahaan.

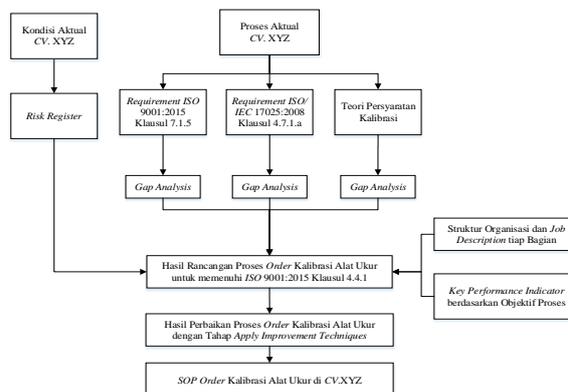
Untuk menerapkan *ISO 9001:2015*, perusahaan harus memenuhi seluruh persyaratan pada tiap klausul yang terdapat di dalamnya. Salah satu klausul yang terdapat dalam *ISO 9001:2015* yaitu klausul 7.1.5 yang mengatur tentang pemantauan dan pengukuran sumber daya. Alat ukur merupakan salah

satu sumber daya yang dibutuhkan untuk menentukan kesesuaian hasil pengukuran dengan kebutuhan. Maka dari itu alat ukur perlu dipantau dan dipelihara dengan baik untuk menjamin hasil pengukuran yang valid. Untuk menjaga keabsahan dan validitas pengukuran maka perlu dilakukan proses kalibrasi alat ukur secara berkala. Oleh karena itu, ISO 9001:2015 klausul 7.1.5 dapat dijadikan acuan bagi perusahaan untuk melakukan proses *order* kalibrasi alat ukur di CV.XYZ. Berdasarkan tinjauan awal pelaksanaan *order* kalibrasi alat ukur pada CV.XYZ belum dilakukan secara rutin dan tidak memiliki proses baku sebagai acuan dalam melakukan *order* kalibrasi alat ukur. Proses *order* kalibrasi alat ukur di CV.XYZ perlu memiliki proses baku atau prosedur agar proses kalibrasi dapat berjalan dengan konsisten sehingga pelaksanaannya dapat rutin dilaksanakan dan menghasilkan alat ukur yang valid. Selain itu dengan adanya proses baku atau prosedur tersebut maka dapat memudahkan entitas dalam melakukan proses *order* kalibrasi secara sistematis dan memudahkan *monitoring* serta evaluasi proses. Untuk membantu dalam memenuhi proses *order* kalibrasi alat ukur kepada *vendor*, ISO memiliki standar panduan kompetensi laboratorium kalibrasi yaitu ISO/IEC 17025:2008. Karena CV.XYZ melakukan kalibrasi ke pihak *vendor* dan sudah memiliki *vendor* tetap, maka terdapat beberapa persyaratan yang harus dimiliki oleh *vendor* kalibrasi sebagai acuan CV.XYZ dalam memilih *vendor* untuk proses kalibrasi alat ukur yaitu pada ISO/IEC 17025 klausul 4.7.1.a mengenai pelayanan *vendor* kepada pelanggan.

Berangkat dari permasalahan tersebut, penelitian ini berfokus pada perancangan proses *order* kalibrasi alat ukur dengan *output* perancangan SOP *order* kalibrasi alat ukur untuk memenuhi ISO 9001:2015 klausul 7.1.5 dengan mempertimbangkan risiko menggunakan metode *business process improvement* di CV.XYZ. Metode tersebut digunakan untuk membantu perusahaan mendapatkan perbaikan yang signifikan di dalam proses bisnisnya dimana proses aktual telah berjalan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai langkah standardisasi yang dilakukan pihak perusahaan dalam melaksanakan pekerjaannya dan acuan dalam menerapkan sistem manajemen mutu serta dapat mengendalikan kemungkinan terjadinya risiko.

2. METODE PENELITIAN

Berikut ini merupakan gambar model konseptual pada penelitian ini:



Gambar 1. Model Konseptual

Gambar 1 menunjukkan keseluruhan model pada proses *order* kalibrasi alat ukur untuk memenuhi *requirement* ISO 9001:2015 klausul 7.1.5, *requirement* ISO/IEC 17025:2008 klausul 4.7.1.a, dan teori persyaratan kalibrasi. Penelitian ini dimulai dengan membandingkan proses aktual di CV.XYZ dengan *requirement* ISO 9001:2015 klausul 7.1.5 tentang pemantauan dan pengukuran sumber daya, *requirement* ISO/IEC 17025:2008 klausul 4.7.1.a tentang standar pelayanan *vendor* kepada pelanggan, dan teori persyaratan kalibrasi.

Hasil dari perbandingan tersebut didapatkan *gap* antara proses aktual dengan masing-masing *requirement*. Langkah selanjutnya yaitu manajemen risiko dengan tahap *risk assessment* berdasarkan kondisi aktual dan *output* yang dihasilkan berupa *risk register*. Dalam penelitian ini data dari *gap*, *risk register*, dan objektif proses menjadi input dalam perancangan proses *order* kalibrasi alat ukur. Perancangan proses berpedoman pada ISO 9001:2015 klausul 4.4.1. Hasil dari perancangan proses diperbaiki menggunakan metode *Business Process Improvement* yaitu pada Tahap *Apply Improvement Techniques*. Hasil dari perbaikan proses akan menjadi usulan proses bisnis yang dibuat dalam bentuk SOP *order* kalibrasi alat ukur dengan mempertimbangkan risiko untuk memenuhi ISO 9001:2015 klausul 7.1.5.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini merupakan hasil dan pembahasan pada penelitian ini.

3.1 Hasil Identifikasi Gap Proses Aktual dengan Requirement

Berdasarkan identifikasi *gap* dari proses aktual dan ketiga *requirement* didapatkan usulan sebagai berikut:

1. Perusahaan harus membuat proses baku pelaksanaan *order* kalibrasi alat ukur yang terdiri dari aktivitas-aktivitas pada pelaksanaan *order* kalibrasi alat ukur sebagai pedoman pada pelaksanaan *order* kalibrasi alat ukur.
2. Perusahaan harus membuat aktivitas pengecekan status alat ukur masih berfungsi dengan baik atau tidak untuk memastikan

bahwa keadaan alat ukur layak untuk dikalibrasi dan masih berfungsi dengan baik.

3. Perusahaan harus melakukan proses *monitoring* pada pelaksanaan *order* kalibrasi alat ukur untuk memastikan kesesuaian tujuan dengan hasil dari proses.
4. Perusahaan harus membuat aktivitas pengecekan alat ukur setelah proses kalibrasi dilakukan untuk memastikan bahwa alat ukur tidak tertukar dan alat ukur sudah berfungsi sebagaimana mestinya.
5. Perusahaan perlu membuat aktivitas penyimpanan sertifikat/hasil uji lab kalibrasi pada proses *order* kalibrasi alat ukur dan memiliki dokumen khusus untuk menyimpan hasil uji lab kalibrasi.

3.2 Hasil Penilaian Risiko (*Risk Assessment*)

Pada tahap ini dilakukan penilaian risiko terhadap tiap potensi risiko yang terdapat pada penetapan proses *order* kalibrasi alat ukur di CV.XYZ. Tahapan dari *risk assessment* yaitu identifikasi risiko yang mungkin terjadi pada proses, analisis risiko berdasarkan *likelihood* dan *severity table*. Setelah dianalisis, maka dilakukan evaluasi risiko dengan memberi ranking dari tiap risiko. Setelah didapatkan risiko sesuai kategorinya, maka pada penelitian ini hanya risiko dengan kategori pada tingkat tinggi yang dilakukan perlakuan risiko. Untuk melakukan perlakuan risiko metode yang digunakan yaitu diagram sebab akibat untuk mengetahui sumber penyebab risiko tersebut. Hasil dari tahap *risk assessment* tersebut dibuat dalam *risk register*. Berikut ini hasil mitigasi dari *risk register* yaitu perusahaan membuat prosedur *order* kalibrasi alat ukur yang dapat digunakan sebagai acuan untuk proses kalibrasi dalam bentuk *SOP Order Kalibrasi Alat Ukur*.

3.3 Analisis Apply Improvement Techniques

SOP yang dirancang telah memenuhi analisis dengan metode *business process improvement* pada tahap *apply improvement techniques*. Berikut adalah hasil usulan metode *BPI* tahap *apply improvement techniques*:

1. *Evaluating Value Added Activities*

Perbaikan dengan *tools* ini diterapkan pada semua aktivitas di dalam proses *order* kalibrasi alat ukur untuk menilai klasifikasi aktivitas dalam proses *order* kalibrasi. Tujuan dari perbaikan ini mengetahui kontribusi tiap aktivitas dalam memenuhi tujuannya. Dalam perbaikan ini terdapat tiga klasifikasi aktivitas yaitu *real value added*, *business value added*, dan *non value added*. Dari hasil analisis pada setiap aktivitas di dalam proses *order* kalibrasi tersebut terdapat lima aktivitas termasuk *real value added* yaitu aktivitas utama yang memberikan nilai tambah bagi pelanggan dan sebelas aktivitas termasuk *business value added* yaitu aktivitas pendukung yang tidak memberi nilai tambah bagi pelanggan namun

tidak dapat dihilangkan. Tidak terdapat aktivitas yang termasuk *non value added* dalam proses *order* kalibrasi alat ukur.

2. *Simplifying*

Perbaikan dengan *tools* ini diterapkan pada proses usulan berupa penggabungan aktivitas pendaftaran kalibrasi dengan melakukan kalibrasi. Aktivitas pendaftaran kalibrasi dapat digabungkan ke dalam aktivitas melakukan kalibrasi, karena sebelum melakukan kalibrasi pasti telah dilakukan pendaftaran terlebih dahulu. Penggabungan aktivitas kedua yaitu aktivitas menginformasikan perusahaan bahwa kalibrasi telah selesai ke dalam aktivitas mengajukan *invoice* kalibrasi. Dengan pengajuan *invoice* maka perusahaan dapat sekaligus memberikan pesan bahwa kalibrasi telah selesai, oleh karena itu aktivitas tidak perlu dipisahkan. Penggabungan ketiga yaitu aktivitas menyimpan sertifikat/hasil uji lab kalibrasi ke dalam aktivitas pembuatan laporan hasil kalibrasi.

3. *Automation Tools*

Perbaikan dengan *tools* ini diterapkan dengan adanya aplikasi berbasis web yang dapat digunakan untuk mengintegrasikan antara satu aktivitas dengan aktivitas lainnya yaitu dari aktivitas pemeriksaan alat sebelum kalibrasi dan pengajuan kalibrasi oleh *Quality Control*, persetujuan kalibrasi oleh *Engineering*, pengajuan *invoice* oleh *vendor*, penerimaan *invoice* oleh *Finance*, pembuatan laporan hasil kalibrasi oleh *Quality Control*, evaluasi kalibrasi oleh *Engineering*, hingga menerima evaluasi kalibrasi oleh *Quality Control*.

3.4 Rancangan SOP Order Kalibrasi Alat Ukur

Hasil rancangan usulan proses pada penelitian ini yaitu dalam bentuk *SOP*. *SOP* yang dibuat yaitu pada proses *order* kalibrasi alat ukur. Proses dalam *SOP order* kalibrasi alat ukur di CV.XYZ dapat dilihat pada lampiran (Gambar 2 dan Gambar 3 pada lampiran).

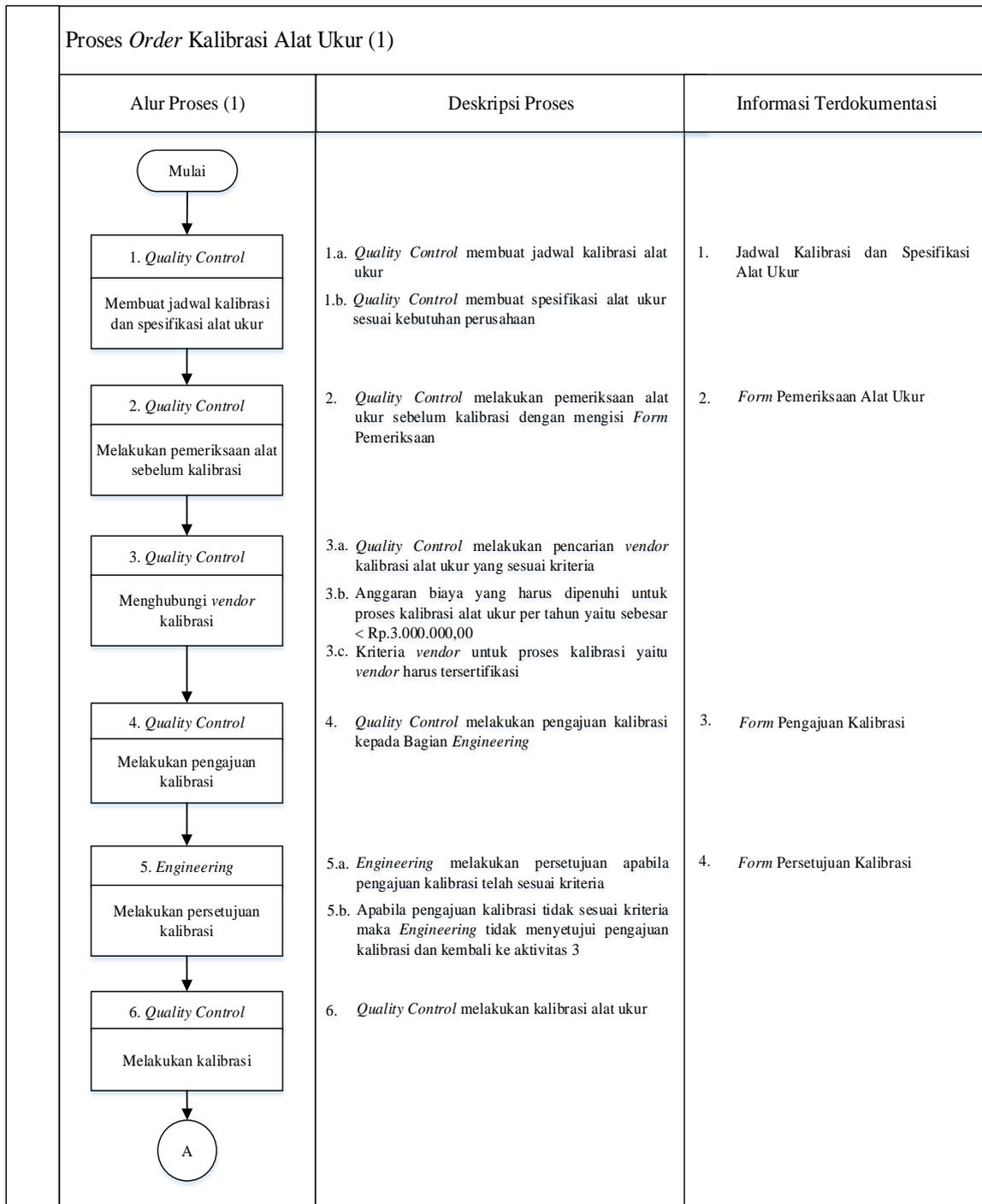
4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, kesimpulan dari penelitian ini adalah *risk register* dan *SOP order* kalibrasi alat ukur. Dari *risk register* terdapat mitigasi risiko. Terdapat dua risiko yang harus dilakukan penanganan. Risiko pertama yaitu tidak memiliki prosedur untuk pelaksanaan *order* kalibrasi alat ukur yang telah dijalankan dan penanganan yang dilakukan yaitu membuat dokumentasi proses pelaksanaan *order* kalibrasi alat ukur yang dapat digunakan sebagai acuan untuk proses kalibrasi dalam bentuk *form-form* pelaksanaan kalibrasi alat ukur yang sederhana. Risiko kedua yaitu perusahaan tidak memiliki prosedur atau standar proses untuk pelaksanaan *monitoring order* kalibrasi alat ukur dan penanganan yang dilakukan yaitu membuat prosedur *order* kalibrasi alat ukur. *Risk register* dimasukkan ke dalam *SOP order* kalibrasi alat ukur. *SOP* yang dihasilkan dapat digunakan sebagai acuan untuk proses kalibrasi dalam bentuk.

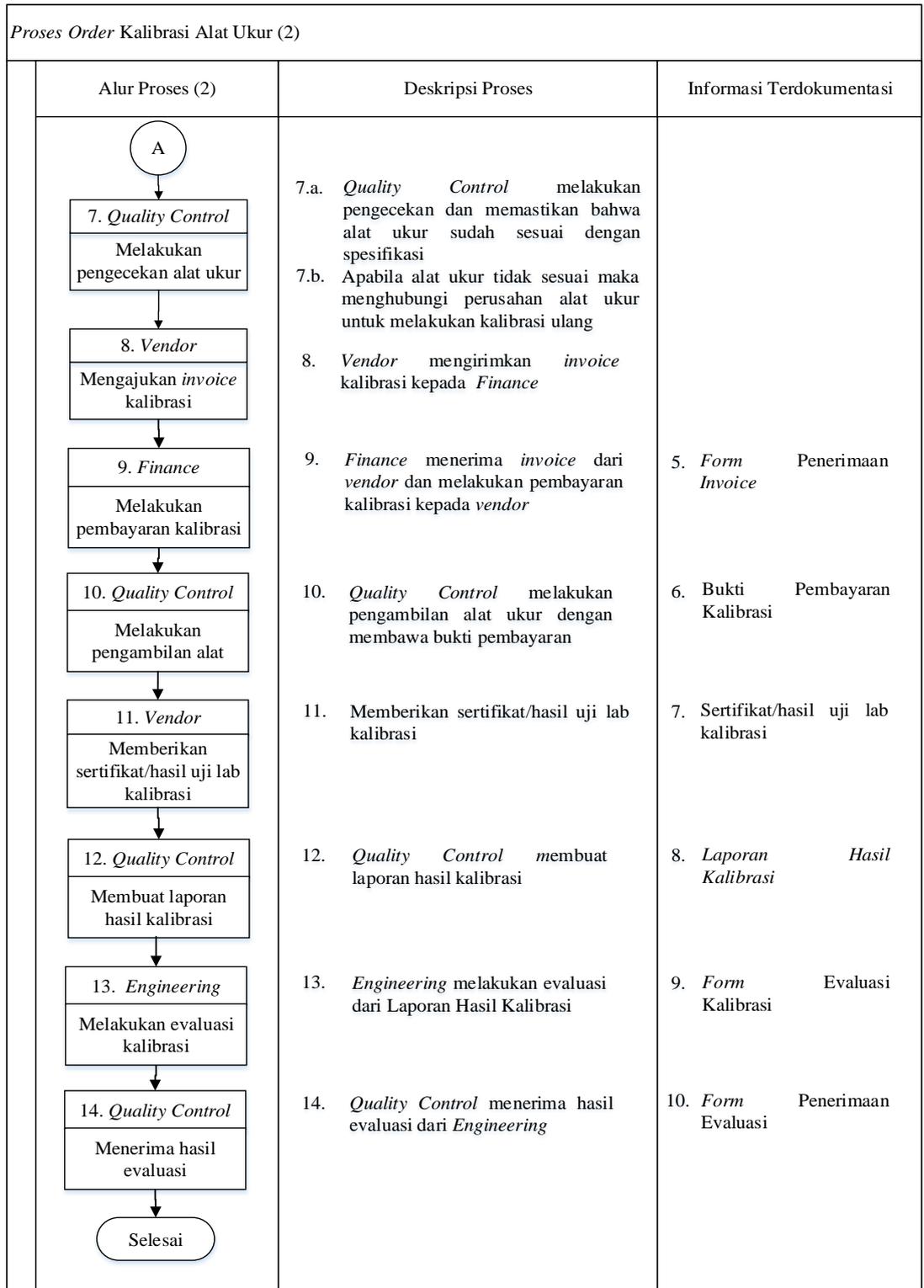
DAFTAR PUSTAKA

- ABPMP. (2013). Retrieved from Association of Business Process Management Professionals: www.abpmp.org
- Farhana, N. (2016, July 3). Perancangan SOP Management Review Berdasarkan Integrasi ISO 9001:2015 (Klausul 9.3) dan ISO 14001:2015 (Klausul 9.3) dengan Mempertimbangkan Risiko Menggunakan Metode Benchmark di CV.XYZ. *Jurnal Rekayasa Sistem & Industri*, 39.
- Gaspersz, V. (2012). *Sistem Manajemen Kualitas, K3, Lingkungan (SMK4L) dan Peningkatan Kinerja Terus-Menerus*. Bogor: Vinchristo Publication.
- Montgomery, D. C. (2013). *Introduction to Statistical Quality Control*.
- Page, S. (2010). *The Power of Business Process Improvement*. New York: American Management Association.
- The University of Adelaide. (2014). *Risk Management Handbook*.

LAMPIRAN



Gambar 2. Usulan Proses *SOP Order* Kalibrasi Alat Ukur (1)



Gambar 3. Usulan Proses Order Kalibrasi Alat Ukur (2)