

SOP Sertifikasi dan Kalibrasi Peralatan

Kategori: Quality Control

No. Dokumen: SOP-0140

Tanggal Terbit: 30/04/2026

Sumber: GajiHub SOP — sop.gajihub.com

Prosedur standar untuk memastikan seluruh peralatan perusahaan tersertifikasi dan terkalibrasi secara akurat, aman, dan sesuai regulasi yang berlaku di Indonesia.

Tujuan

SOP ini bertujuan untuk memastikan seluruh peralatan ukur dan operasional di perusahaan telah melalui proses sertifikasi dan kalibrasi secara berkala sesuai standar yang berlaku, sehingga menghasilkan data yang akurat, meningkatkan kualitas produk atau layanan, serta memenuhi persyaratan regulasi nasional dan internasional. Selain itu, SOP ini juga bertujuan untuk meminimalkan risiko kesalahan pengukuran yang dapat berdampak pada mutu, keselamatan kerja, serta kepuasan pelanggan.

Ruang Lingkup

SOP ini berlaku untuk seluruh unit kerja di perusahaan yang menggunakan peralatan ukur, instrumen laboratorium, alat produksi, maupun perangkat teknis lainnya yang memerlukan kalibrasi dan/atau sertifikasi. Ruang lingkup mencakup identifikasi alat, penjadwalan kalibrasi, pelaksanaan kalibrasi internal atau eksternal, pencatatan hasil, serta pengendalian terhadap peralatan yang tidak memenuhi standar. SOP ini juga berlaku untuk pihak ketiga yang ditunjuk sebagai penyedia jasa kalibrasi.

Definisi

Istilah	Definisi
Kalibrasi	Proses verifikasi dan penyesuaian alat ukur dengan membandingkan terhadap standar ukur yang tertelusur untuk memastikan keakuratan hasil pengukuran.
Sertifikasi Peralatan	Proses pemberian pengakuan resmi bahwa suatu peralatan telah memenuhi standar teknis dan keselamatan tertentu oleh lembaga berwenang.
Alat Ukur	Peralatan yang digunakan untuk mengukur parameter tertentu seperti panjang, massa, suhu, tekanan, atau variabel lainnya.

Istilah	Definisi
Label Kalibrasi	Penanda pada peralatan yang menunjukkan status kalibrasi, tanggal kalibrasi terakhir, dan tanggal jatuh tempo kalibrasi berikutnya.
Laboratorium Terakreditasi	Lembaga pengujian atau kalibrasi yang telah memperoleh akreditasi dari Komite Akreditasi Nasional (KAN).

Tanggung Jawab

Pihak	Tanggung Jawab
Manajer Quality Control (QC)	Mengawasi keseluruhan proses sertifikasi dan kalibrasi, memastikan kepatuhan terhadap standar mutu, serta menyetujui hasil kalibrasi.
Tim Teknis/Engineering	Melakukan identifikasi peralatan, koordinasi kalibrasi, serta memastikan kondisi alat siap untuk dikalibrasi.
Petugas Kalibrasi/Internal Auditor	Melakukan pengecekan hasil kalibrasi, verifikasi dokumen, dan audit berkala terhadap sistem kalibrasi.
Vendor/Laboratorium Eksternal	Melaksanakan kalibrasi sesuai standar yang berlaku dan menyediakan sertifikat resmi hasil kalibrasi.
Pengguna Alat	Menggunakan alat sesuai prosedur dan melaporkan apabila terdapat indikasi ketidaksesuaian atau kerusakan.

Prosedur

Tahap 1: Identifikasi dan Inventarisasi Peralatan

Tahap awal untuk mendata seluruh peralatan yang memerlukan sertifikasi dan kalibrasi agar dapat dikendalikan secara sistematis.

- Melakukan pendataan seluruh peralatan yang digunakan dalam operasional perusahaan.
- Mengelompokkan peralatan berdasarkan jenis, fungsi, dan tingkat kritikalitas terhadap mutu.
- Memberikan kode identifikasi unik pada setiap peralatan untuk memudahkan pelacakan.

Penanggung Jawab: Tim Teknis/Engineering

Tahap 2: Penentuan Jadwal Kalibrasi

Menentukan periode kalibrasi setiap peralatan berdasarkan standar, frekuensi penggunaan, dan rekomendasi pabrikan.

1. Menetapkan interval kalibrasi berdasarkan jenis alat dan tingkat penggunaannya.
2. Menyusun jadwal kalibrasi tahunan yang terdokumentasi.
3. Menginput jadwal ke dalam sistem pengingat atau software manajemen aset.

Penanggung Jawab: Manajer QC

Tahap 3: Pelaksanaan Kalibrasi

Melaksanakan proses kalibrasi baik secara internal maupun melalui laboratorium eksternal yang terakreditasi.

1. Menyiapkan peralatan dalam kondisi bersih dan siap untuk dikalibrasi.
2. Mengirimkan alat ke laboratorium eksternal terakreditasi KAN atau melakukan kalibrasi internal sesuai kompetensi.
3. Mendokumentasikan seluruh proses kalibrasi dan memastikan metode yang digunakan sesuai standar.

Penanggung Jawab: Tim Teknis dan Vendor Kalibrasi

Tahap 4: Evaluasi dan Validasi Hasil Kalibrasi

Menilai hasil kalibrasi untuk memastikan alat memenuhi standar akurasi yang ditetapkan.

1. Memeriksa sertifikat kalibrasi dan membandingkan hasil dengan toleransi yang ditentukan.
2. Menentukan status alat (layak pakai, perlu penyesuaian, atau tidak layak).
3. Melakukan tindakan korektif jika ditemukan ketidaksesuaian.

Penanggung Jawab: Manajer QC

Tahap 5: Pelabelan dan Pengendalian Peralatan

Memberikan label status kalibrasi dan memastikan hanya alat yang valid digunakan dalam operasional.

1. Menempelkan label kalibrasi pada alat yang telah dinyatakan layak.
2. Menarik dan mengisolasi alat yang tidak memenuhi standar.
3. Memperbarui status alat dalam sistem inventaris perusahaan.

Penanggung Jawab: Tim QC dan Pengguna Alat

Tahap 6: Pencatatan dan Dokumentasi

Mengelola seluruh dokumen terkait kalibrasi untuk keperluan audit dan pelacakan historis.

1. Menyimpan sertifikat kalibrasi secara fisik maupun digital.
2. Memastikan dokumen mudah diakses untuk keperluan audit internal dan eksternal.
3. Melakukan backup data secara berkala untuk menghindari kehilangan informasi.

Dokumen Terkait

- Form Inventaris Peralatan
- Jadwal Kalibrasi Tahunan
- Sertifikat Kalibrasi dari Laboratorium Terakreditasi
- Form Tindakan Korektif dan Preventif (CAPA)
- Log Penggunaan dan Status Peralatan

Referensi

- SNI ISO/IEC 17025:2017 tentang Persyaratan Umum Kompetensi Laboratorium Pengujian dan Kalibrasi
- Peraturan Menteri Perdagangan RI tentang Metrologi Legal
- Undang-Undang No. 2 Tahun 1981 tentang Metrologi Legal
- ISO 9001:2015 Sistem Manajemen Mutu
- Pedoman Komite Akreditasi Nasional (KAN)