



**SMM LABORATORIUM-BENGGEL SEKOLAH & MADRASAH
BERDASAR ISO 9001-2008**

Oleh:

Dr. Widarto, M.Pd.

**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**DISAMPAIKAN PADA PENDIDIKAN DAN PELATIHAN (DIKLAT)
PENGELOLAAN DAN K3 LABORATORIUM –BENGGEL SEKOLAH DAN MADRASAH
YANG DISELENGGARAKAN OLEH FAKULTAS TEKNIK UNY
TANGGAL 15 S.D. 29 JANUARI 2016**

SMM LABORATORIUM-BENGGEL SEKOLAH & MADRASAH BERDASAR ISO 9001-2008

Oleh :

DR. WIDARTO, M.PD.

FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

A. Pendahuluan

Sistem yang diimplementasikan di dalam suatu perusahaan dapat mempengaruhi kepuasan pelanggan. Pelanggan yang bersedia mencoba produk/jasa baru yang dihasilkan oleh suatu perusahaan selanjutnya pelanggan menikmatinya, dan seterusnya setia untuk memakai produk yang ditawarkan organisasi tersebut akibat dari kemudahan sistem yang dirasakan oleh pelanggan tersebut. Semakin mudah pelanggan untuk mendapatkan produk yang ditawarkan melalui kemudahan sistem yang ada, semakin setia pula pelanggan memakai produk yang ditawarkan perusahaan tersebut.

Oleh karena itu, manajemen perusahaan perlu menerapkan standar sistem produksi tertentu. Semakin baik sistem yang diterapkan oleh manajemen dalam suatu perusahaan, maka semakin besar jaminan atas kepuasan pelanggan. Salah satu sistem manajemen mutu yang banyak diterapkan di suatu perusahaan atau organisasi adalah standar Internasional ISO 9001-2008. Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2008 adalah suatu standar internasional untuk sistem manajemen mutu. SMM ISO 9001:2008 menetapkan persyaratan-persyaratan dan rekomendasi untuk desain dan penilaian dari sistem manajemen mutu.

**) Disampaikan pada Kegiatan Pendidikan dan Pelatihan "Pengelolaan dan K3 Laboratorium-Bengkel Sekolah dan Madrasah" pada tanggal 15 s.d. 29 Januari 2016 (pola 100 jam) di Aula PSBB MAN Yogyakarta III.*

1. Pengertian Sistem Manajemen Mutu

Menurut Gasperz (2002;10) Sistem Manajemen Mutu adalah:

“Sekumpulan prosedur terdokumentasi dan praktik-praktik standar untuk manajemen sistem yang bertujuan menjamin kesesuaian dari suatu proses dan produk (barang/jasa) terhadap kebutuhan atau persyaratan itu ditentukan atau dispesifikasikan oleh pelanggan atau organisasi”.

Sistem Manajemen Mutu mendefinisikan bagaimana organisasi menerapkan praktik-praktik manajemen mutu secara konsisten untuk memenuhi kebutuhan pelanggan dan pasar. Sistem Manajemen Mutu menjelaskan bahwa ISO 9001:2008 berhubungan dengan Sistem Manajemen Mutu. Sistem Manajemen Mutu dibentuk dari struktur organisasi, dokumentasi, prosedur dan alat-alat yang terdapat di dalam organisasi. Dan tujuannya adalah untuk memberikan transparansi mengenai struktur organisasi, prosedur, dan alat-alat organisasi yang kemudian dapat memberi kepuasan kepada konsumen.

Dalam hal ini dari dua pengertian yang telah disebutkan sebelumnya, dapat dikatakan bahwa sistem manajemen mutu merupakan suatu alat yang diterapkan dalam suatu organisasi, yang diterapkan untuk memberikan suatu transparansi mengenai aktivitas dalam organisasi. Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan kepuasan, dan dapat memenuhi kebutuhan para pelanggan dan pasar.

2. Pengertian Laboratorium Pendidikan

Laboratorium Pendidikan selanjutnya disebut laboratorium, adalah unit penunjang akademik pada lembaga pendidikan, berupa ruangan tertutup atau terbuka, bersifat permanen atau bergerak, dikelola secara sistematis untuk kegiatan pengujian, kalibrasi, dan/atau produksi dalam skala terbatas, dengan menggunakan peralatan dan bahan berdasarkan metode keilmuan tertentu dalam rangka pelaksanaan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.

3. Pengertian Pengelolaan Laboratorium

Pengertian pengelolaan adalah kegiatan merancang kegiatan, mengoperasikan, memelihara dan merawat peralatan dan bahan, fasilitas dan atau segala obyek fisik lainnya secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan atau sasaran tertentu sehingga mencapai hasil yang optimal.

B. Pengelolaan Laboratorium

Pengelolaan laboratorium meliputi :

1. Perancangan Kegiatan Laboratorium

Maksud dari perancangan kegiatan laboratorium adalah:

- Penyusunan program kegiatan tahunan
- Penyusunan kebutuhan peralatan lab.
- Penyusunan kebutuhan bahan lab.
- Penyusunan SOP (penggunaan peralatan dan bahan).

2. Pengoperasian Peralatan dan Penggunaan Bahan

Pengoperasian peralatan dan penggunaan meliputi hal-hal berikut:

- Persiapan Peralatan dan bahan
- Penjelasan pengoperasian peralatan dan penggunaan bahan (tidak lepas dari kegiatan supervisi)
- Supervisi proses pengujian, kalibrasi dan/ atau produksi
- Pengoperasian peralatan dan penggunaan bahan
- Pengelolaan/penanganan *material handling* (sisa bahan)
- Verifikasi /validasi hasil (penguk., kalibrasi, kinerja alat)
- Pengujian dan verifikasi unjuk kerja alat
- Pengawasan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
- Pengambilan dan pengujian sampel (penelt.& pengab.)
- Pelaporan kegiatan praktikum

3. Pemeliharaan/perawatan Peralatan dan Bahan

Pemeliharaan/perawatan peralatan dan bahan meliputi kegiatan sebagai berikut:

- Penyusunan jadwal pemeliharaan/perawatan peralatan dan bahan
- Pembersihan peralatan dan bahan
- Penataan peralatan dan bahan
- Penyimpanan peralatan dan bahan
- Melakukan kalibrasi alat

4. Pengevaluasian Sistem Kerja Laboratorium

Pengevaluasian sistem kerja laboratorium meliputi:

- Evaluasi SOP pengoperasian peralatan dan penggunaan bahan (umum)
- Evaluasi SOP pemeliharaan/perawatan peralatan dan bahan (umum)
- Evaluasi pedoman penilaian peralatan dan bahan (umum)
- Evaluasi pemeliharaan/perawatan peralatan dan bahan (khusus)
- Evaluasi hasil kalibrasi alat
- Evaluasi kinerja alat
- Evaluasi penerapan metode kerja dan penggunaan alat

5. Pengembangan Kegiatan Laboratorium

Pengembangan kegiatan laboratorium meliputi:

- Pengembangan kinerja peralatan
- Pengembangan metode kerja peralatan
- Pengembangan metode pengujian, kalibrasi, dan/atau produksi
- Pengembangan mutu produk (skala lab.)
- Pengembangan sistem pengelolaan laboratorium

C. Dokumentasi Pengelolaan Laboratorium

Dokumentasi pengelolaan laboratorium yang dimaksud adalah:

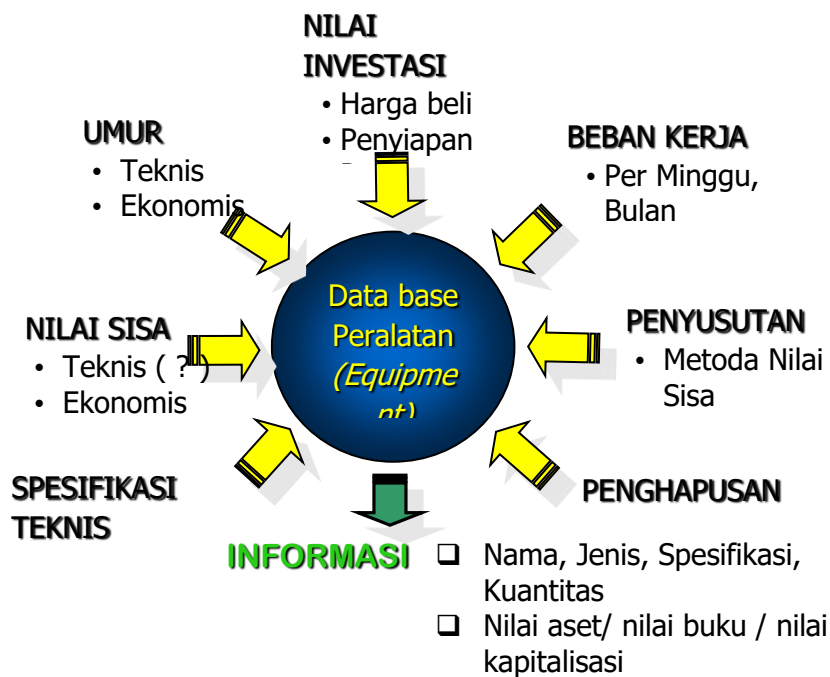
1. Dokumentasi Peralatan/bhn (Data Base peralatan)

Berisi data base peralatan yang terdapat di laboratorium. Adapun data peralatan yang harus terdokumentasi adalah:

- Dokumen Kontrak
- *As built drawings*
- Manual peralatan
- Riwayat Perawatan Perbaikan (Waktu, Biaya), Dll.
- Identifikasi peralatan : nama, spesifikasi, dll.
- Harga peralatan per unit

- Prosedur operasi
- Lokasi/penempatan peralatan
- Alamat pabrik, agen
- Tanggal/tahun mulai penggunaan
- Riwayat perawatan dan perbaikan
- Dll.

Skema Database Peralatan (PPI-DIKTI → SIPPA)



2. Dokumentasi Pelaksanaan Kegiatan

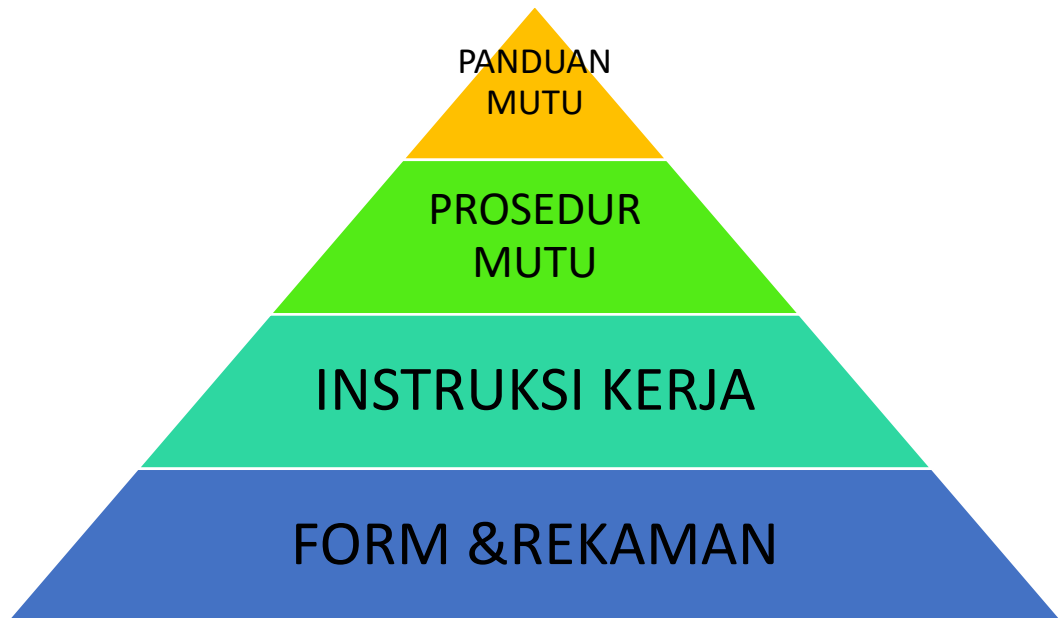
Dokumentasi pelaksanaan kegiatan adalah dokumen pengelolaan laboratorium yang mengacu pada Sistem Dokumen Manajemen Mutu Standar (ISO).

D. Filosofi Sistem Manajemen Mutu

- Say what You Do*
Tulis Apa yang Anda Kerjakan.
- Do What You Say*
Kerjakan Apa Yang Anda Tulis.
- Record For All Your Activity*
Rekam Semua kegiatan Anda.

- ❑ *Action Any Different*
(*Continuous Improvement*)
Perbaikan terus menerus

E. Herarki Dokumen Mutu



Dok Level I mencakup atau menjadi acuan dok. Level II,III, dan IV

1. Panduan Mutu

Panduan Mutu merupakan interpretasi standar mutu yang diacu dari ISO, berisikan:

- Kebijakan laboratorium
- Sasaran
- Struktur organisasi
- Uraian jabatan
- Kualifikasi jabatan
- Garis besar operasi dari prosedur manajemen yang berlaku

Persyaratan Manajemen:

- 4.1 Organisasi
- 4.2 Sistem) Manajemen

- 4.3 Pengendalian Dokumen
- 4.4 Kaji Ulang Permintaan, Tender dan Kontrak
- 4.5 Sub Kontrak Pengujian dan Kalibrasi
- 4.6 Pembelian Jasa dan Perbekalan
- 4.7 Pelayanan Kepada customer
- 4.8 Pengaduan
- 4.9 Pengendalian Pekerjaan Pengujian dan/atau Kalibrasi yang Tidak Sesuai
- 4.10 Improvement (peningkatan)
- 4.11 Tindakan Perbaikan
- 4.12 Tindakan Pencegahan
- 4.13 Pengendalian Rekaman
- 4.14 Audit Internal
- 4.15 Kaji Ulang Manajemen.

Persyaratan Teknis:

- 5.1 Umum
- 5.2 Personel
- 5.3 Kondisi Akomodasi dan Lingkungan
- 5.4 Metode Pengujian, Metode Kalibrasi dan Validasi Metode
- 5.5 Peralatan
- 5.6 Ketertelusuran Pengukuran
- 5.7 Pengambilan Sampel (boleh ada/boleh tidak)
- 5.8 Penanganan Barang Yang Diuji dan Dikalibrasi
- 5.9 Jaminan Mutu Hasil Pengujian dan Kalibrasi
- 5.10 elaporan Hasil

2. Prosedur Mutu

Prosedur Mutu bagian yang memperjelas Panduan Mutu agar sistem berjalan serta memerinci tanggung jawab dan pengendalian prosedur kerja. Menjelaskan pelaksanaan komitmen dalam bentuk dokumen. Prosedur mutu berisi prosedur pelaksanaan dari yang diharuskan.

3. Prosedur Pelaksanaan (Instruksi Kerja)

Berisikan:

- Ruang lingkup prosedur
- Tujuan prosedur
- Definisi istilah
- Referensi pendukung
- Uraian prosedur
- Petunjuk pelaksanaan langkah demi langkah dalam pengisian formulir
- Proses pengujian
- Instruksi pengoperasian alat / mesin
- Instruksi perawatan alat / mesin
- Pengawasan dan pengujian
- Penanganan atas penyimpangan pengujian
- Kriteria penerimaan alat / bahan / kualifikasi pekerjaan
- Kalibrasi alat, dll.

4. Formulir Rekaman

Rekaman formulir merupakan catatan-catatan, file-file, standar teknis, gambaran-gambaran dan spesifikasi-spesifikasi pengujian berupa rekaman hasil kerja dari prosedur atau instruksi kerja.

Daftar Pustaka

Supriyanto, A. (1999). *Total Quality Management (TQM) di Bidang Pendidikan*. Malang: FIP IKIP Malang

Ariani DW, (1999). *Manajemen Kualitas*. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya.

Dokumen ISO 9001-2000 FT UNY.

Gasperz, V. (2002). *ISO 9001 : 2008 and Continial Quality Improvement*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

Goetsch, D.L. dan Stanley B. D., (2000). *Quality Management: Introduction to Total Quality Management for Production, Processing, and Service*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.

Materi Pelatihan SMM ISO 9001-2008. PT Point Development Int.

Munro, L. dan Malcolm, (2002). *Menerapkan Manajemen Mutu Terpadu*. Jakarta: PT Gramedia, (Terjemahan), Cet. ke-3.

Sallis, E. (1993). *Total Quality Management in Education*. London: Kogan Page Limited.

*******W*******