

**LAPORAN KEGIATAN PELAKSANAAN  
Pelatihan “Pengelolaan Laboratorium Bagi Pranata  
Laboratorium Pendidikan”**



**Peserta Pelatihan :**

Ns. Abdurrasyid, S.Kep., M.Kep., Sp.Kep.Kom

Miskah Yumna Fajri, S.Si

**Laboratorium Kesehatan Terpadu**

**Universitas Esa Unggul**

**September 2023**

## **A. LATAR BELAKANG**

Persaingan antara laboratorium kesehatan di perguruan tinggi swasta nasional maupun internasional didasarkan pada mutu pendidikan, kelengkapan fasilitas belajar mengajar dan kinerja civitas perguruan tinggi tersebut. Dari berbagai SDM yang ada, pengelola/petugas laboratorium tidak kalah pentingnya dalam mempertahankan eksistensi sebuah perguruan tinggi dalam menghadapi era globalisasi dan digitalisasi. Maka dari itu petugas laboratorium dituntut agar mengelola dengan baik laboratorium sesuai dengan penjaminan mutu dan menunjang akreditasi. Pengelolaan laboratorium yang baik, pengelola laboratorium harus mengikuti pelatihan pengelolaan laboratorium karena sertifikat pelatihan diperlukan sebagai komponen standar mutu pelayanan di laboratorium.

## **B. TUJUAN PELATIHAN**

1. Memahami konsep manajemen laboratorium kesehatan, khususnya laboratorium tingkat terpadu
2. Memahami peran dan fungsi laboran dalam laboratorium kesehatan, khususnya laboratorium tingkat terpadu
3. Memahami konsep perencanaan sarana dan prasarana laboratorium kesehatan terpadu
4. Memahami konsep keselamatan kerja (K3) di laboratorium Kesehatan
5. Memahami konsep pemeliharaan alat dan bahan di laboratorium kesehatan terpadu
6. Memahami penyusunan standar operasional prosedur (SOP) dan instruksi kerja (IK) alat-alat di laboratorium kesehatan terpadu
7. Memahami monitoring dan evaluasi di kesehatan terpadu, khususnya dalam kegiatan layanan pembelajaran, pengujian dan penelitian

## **C. METODE PELATIHAN**

Metode pelatihan pengelolaan laboratorium bagi PLP menggunakan sistem klasikal atau di dalam ruangan maya (online class) dengan diskusi interaktif, praktek pembuatan formulir dan orientasi implementasi ke ruang laboratorium kesehatan terpadu UEU.

## D. PENYELENGGARA KEGIATAN

Lembaga Pusat Kajian Manajemen Indonesia (LPKMI)

## E. PEMBICARA

**Ir. Adnan Adlin, M.M** (Spesialisasi di bidang Productivity Engineer, Risk Management & Integrated Management System (QHSE), Certified Auditor ISO 9001 & ISO 27001 dari IRCA, berprofesi sebagai Trainer & Consultant sejak tahun 2000 di bidang standardisasi ISO 9001, ISO 27001, ISO 14001, ISO 31000 Risk Management, ISO 45001, ISO 17025, ISO 15189, ISO/TS 16949, Malcolm Baldrige National Quality Award & Organizational Culture Transformation. Berkontribusi sebagai Associate Trainer & Consultant di Bintang Solusi Utama; Phitagoras Global Duta; Piranti Globalindo; HESQ Consulting)

## F. PESERTA

- Kepala & Staff Laboratorium Kalibrasi / Pengujian di perguruan tinggi se-nasional
- Staff Laboratorium Komputer di perguruan tinggi se-nasional

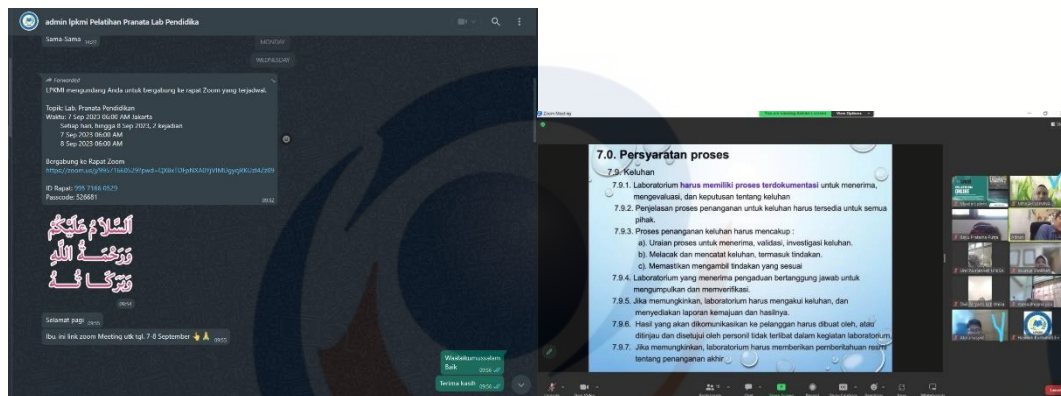
## G. FASILITAS PELATIHAN

1. Seminar Kit (Modul, Tas, Flashdisk 4GB)
2. Materi Pelatihan Soft copy
3. Sertifikat LPKMI

## H. WAKTU DAN TEMPAT

Pelatihan dilaksanakan tanggal 7 dan 8 September 2023 jam 09.00 – 16.00

Tempat di Zoom Meeting



## I. JADWAL PELATIHAN

### Pelatihan “Pengelolaan Laboratorium Bagi Pranata Laboratorium Pendidikan”

Hari Pertama	Registrasi Peserta
09.00 – 10.30	* Tupoksi/Job Description Jabatan PLP/ Laboran/Teknisi * Prinsip Ketidakberpikahan & Kerahasiaan
10.30 – 10.45	<b>Coffee Break</b>
10.45 – 12.00	* Persyaratan Struktural Laboratorium * Persyaratan Sumberdaya: a. Personil, b.Fasilitas, c. Peralatan, d. Bahan & Jasa dari Penyedia Eksternal
12.00- 13.00	<b>Ishoma</b>
13.00 - 16.00	* Persyaratan Proses: a. Kaji Ulang Persyaratan b. Metode Pengujian c. Pengambilan Sampel d. Penanganan Barang /Bahan yang di uji e. Rekaman Teknis, Evaluasi ketidakpastian, Validitas Hasil, dan Pelaporan f. Penanganan Keluhan g. Pengendalian Pekerjaan tidak Sesuai h. Pengendalian Data
Hari Kedua	Registrasi Peserta
09.00 - 10.30	* Pengelolaan lingkungan kerja, Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Pengelolaan Limbah.
10.30 – 10.45	<b>Coffee Break</b>
10.45 - 12.00	Persyaratan Sistem Manajemen: a. Dokumentasi Sistem Manajemen b. Pengendalian Dokumen c. Pengendalian Rekaman d. Tindakan Untuk Mengatasi Risiko dan Peluang
12.00 – 13.00	<b>Ishoma</b>
13.00 - 16.00	Persyaratan Sistem Manajemen: e. Improvement Tindakan Perbaikan g. Audit Internal h. Tinjauan Manajemen * Langkah - Langkah Akreditasi * Dokumentasi Sistem Manajemen

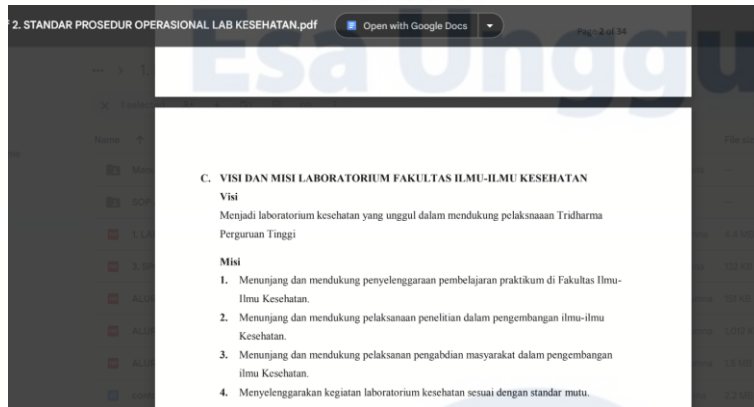
J. SERTIFIKAT KEPESERTAAN



## K. URAIAN MATERI

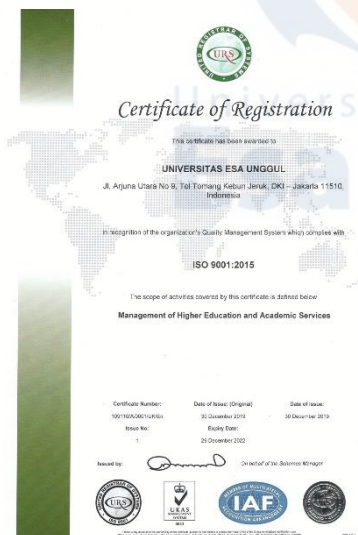
### ➤ Target Pelatihan ?

Pengembangan Wawasan Iso 17025 : 2015 Untuk **Mencapai Standar Visi Misi** Laboratorium Pendidikan



### ➤ Apa itu ISO?

- ISO = Organisasi di dunia untuk membuat standar manajemen.
- ISO diperbaharui setiap 5 tahun sekali.
- Penerapan ISO => hanya ISO 17025 yang menggunakan istilah akreditasi (KAN). ISO yang lain hanya menggunakan “universitas ... telah sertifikasi ISO 9001: 2015”, contoh :



- Pemberi sertifikasi ISO bisa dari luar negeri dan dalam negeri

### ➤ Macam-macam ISO

- ISO 21001 = sistem manajemen organisasi pendidikan. Pemberian layanan yang dibutuhkan khusus
- ISO 9001 = sistem manajemen mutu. Istilah umum (pemantauan dan

pengukuran). Pemberian soal untuk mengukur kemampuan.

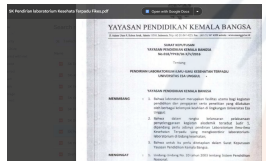
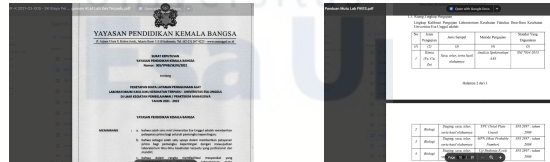
- ISO 27001 = keamanan informasi
- ISO 22000 = keamanan pangan
- ISO 14001 = sistem manajemen lingkungan
- ISO 45001 = Sistem manajemen K3
- ISO 17025 = laboratorium pengujian dan kalibrasi secara umum
- ISO 15189 = laboratorium medis

➤ **Perbedaan ISO 17025**

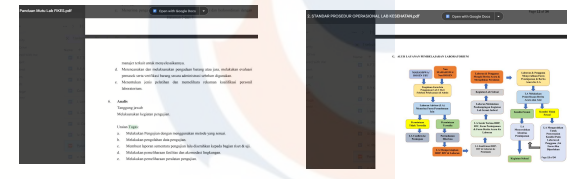

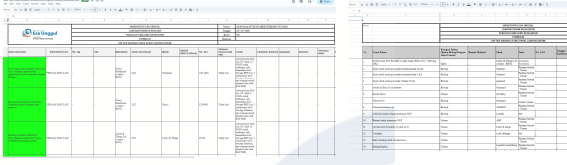


SNI ISO/IEC 17025:2008	SNI ISO/IEC 17025:2017	
1 Jumlah klausul ada 5 Klausul Sistem Manajemen : 15 Persyaratan Teknis : 10	1 Jumlah klausul menjadi 8	<b>SIGNIFIKAN</b>  <b>RUBAH ISTILAH SAJA</b>
2 Istilah Manajer Mutu dan Manajer Teknis	2 Istilah Manajer Mutu dan Manajer Teknis tidak ada lagi tetapi fungsinya tetap ada (5.6)	
3 Manajemen puncak	3 Manajer Laboratorium (5.7)	
4 Ketertelusuran	4 Ketertelusuran metrologi (6.5)	
5 Pembelian jasa dan kontrak	5 Penyediaan produk dan jasa eksternal	
6 Subkontrak pengujian dan kalibrasi	6 Kegiatan laboratorium eksternal	
7 Pengendalian pekerjaan tidak sesuai	7 Manajemen pekerjaan yang tidak sesuai (7.10)	
SNI ISO/IEC 17025:2008	SNI ISO/IEC 17025:2017	
8 Estimasi ketidakpastian pengukuran	8 Evaluasi ketidakpastian pengukuran (7.6)	<b>RUBAH ISTILAH SAJA</b>  <b>SIGNIFIKAN.</b> <b>Perbaikan = temporary action (ketidakeesuaian dan perbaikan sementara)</b> <b>Tindakan Perbaikan = perawatan rutin</b> <b>Tindakan Pencegahan = untuk keberlangsungan lama sehingga hilangkan potensi ketidakeesuaian.</b> Pada 2017, bab tsb karena ada poin 9
9 Pendekatan klausul	9 Pendekatan proses dan tindakan mengatasi risiko & peluang (8.5)	
10 Tindakan perbaikan dan pencegahan	10 Tindakan perbaikan	
	11 Ketidakterbacaan, aturan keputusan, perbandingan dalam laboratorium	

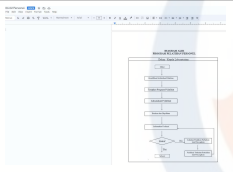
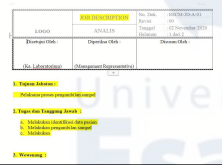

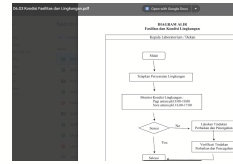

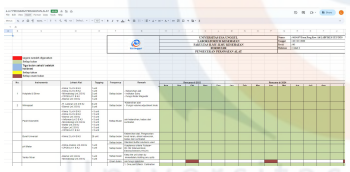
➤ **Jenjang jabatan fungsional PLP :**

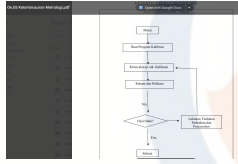
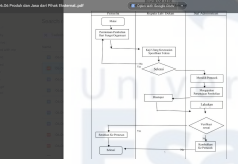
Tingkat terampil	PLP terampil pelaksana
	PLP terampil pelaksana lanjutan
	PLP terampil penyelia
Tingkat ahli	PLP ahli pertama
	PLP ahli muda
	PLP ahli madya

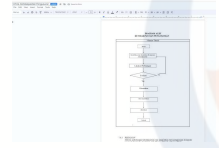

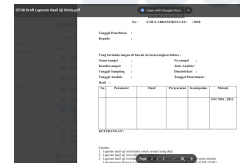

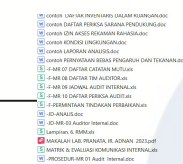
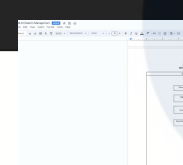
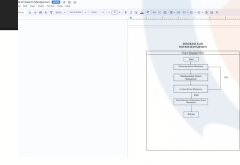
No	Poin	Nama klausul SNI ISO/IEC 17025:2017	Tugas untuk	Uraian Materi	Dokumen/Form (progress implementasi di UEU)	Bukti
1		Ruang lingkup				
2		Acuan normatif				
3		Istilah dan definisi		3.6. Lab yang berhak ISO 17025 yaitu lab yang melakukan pengujian/ lab kalibrasi/ lab yang sampling		
4		Persyaratan umum				
4.1		Ketidakterbukaan	Semua pihak terkait	Pakta Integritas direview 1 tahun sekali ke yang sudah di ttd.	Form PI (pakta integritas) dan IR (Identifikasi Resiko) sudah di lab kes UEU	
4.2		Kerahasiaan	Semua pihak terkait	Lab praktikum tidak ada kerahasiaan. Pakta Integritas berisi janji tidak berpihak dan menjaga kerahasiaan	Form PP (Permohonan Pengujian) sudah di lab kes UEU	
5		Persyaratan struktural				
5.1		legalitas		SK berdirinya lab dan univ	SK berdiri lab UEU sudah ada	
5.2		personil di struktur ada bukti tanggung jawab		SK laboran dan kepala lab ada di pegang SDM, SK struktur organisasi laboratorium	SK struktur organisasi UEU sudah ada	
5.3		ruang lingkup lab	TM (kepala lab terpadu)	tertuang di pedoman mutu (laboratorium hanya menguji kadar zn, cu, dll)	SK harga biaya pengujian	

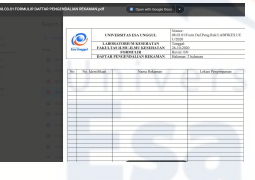
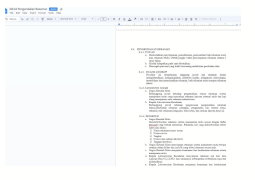


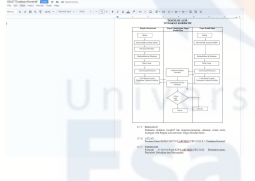



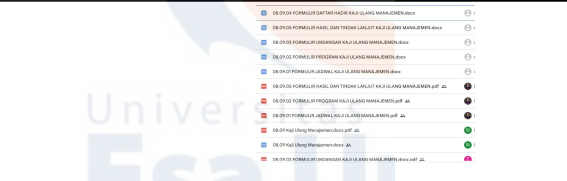
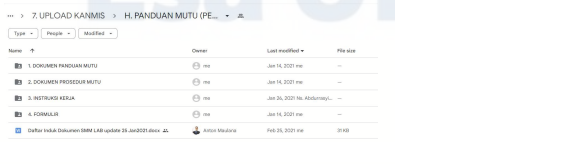
5.4	penerapan klausul 4 sampai 8				
5.5	Lab harus membuat JobDesk setelah ada struktur laboratorium		tupoksi berisi : <b>tujuan; tugas dan tanggung jawab; wewenang; hubungan kerja (internal dan eksternal dengan siapa aja)</b> . cpntoh wewenang lab yaitu berhak mengeluarkan mahasiswa tidak taat aturan lab. Di skala praktikum, lab harus membuat prosedur alur pelaksanaan praktikum		
5.6	lab diminta menunjuk MR (SK dan jobdesk)		jika kuantitatif orang lab kurang, MR bisa dirangkap oleh kepala lab dengan 2 SK	SK kepala lab di SDM	
5.7	Matrik komunikasi		data komunikasi apa aja yg dilakukan laboratorium dengan efektif. Bisa media WA/email/rapat. Contoh tatib lab disampaikan by lisan	lab kes UEU belum ada matriks komunikasi internal dan matriks komunikasi eksternal	
6	<b>Persyaratan sumber daya</b>				
6.1	Umum	TM (kepala lab terpadu)	memastikan SDM (personil) dan SDA (fasilitas, alat, sistem) ada	sudah ada daftar barang habis pakai, daftar inventaris alat dan nama PLP di drive lab	
6.2	personil		pegawai eksternal / outsourcing dan internal		
	6.2.1 pegawai tidak mihak (4.1)		bukti menjalankan klausul 4.1.	pakta integritas lab di ttd pihak terkait	
	6.2.2 ada sertifikat pegawai		ada dokumen isinya syarat kompetensi pegawai di lab. Contoh laboran min. pend. D3 dan fresh graduate	Lab kes UEU sudah ada	

	6.2.3 pegawai harus kompeten	TM (kepala lab terpadu - kerjasama dengan SDM)	matrik kompetensi pegawai (isinya bukti kompetensi sertifikat dll)	Lab kes UEU sudah ada	
	6.2.4 informasikan jobdesk ke bawahan		bukti implementasi klausul 5.5. ada di ttd laboran dan atasan bahwa jobdesk di acc. SK laboran ada di sdm dan fotokopian ada di masing2	lab kes UEU belum ada	
	6.2.5 perlu dibuat program pelatihan		program pelatihan-> LPJ-> Evaluasi (nilai dari implementasi)	Lab kes UEU sudah ada	
6.3	fasilitas dan kondisi lingkungan	PLP	berkaitan dengan iso 45001. harus identifikasi potensi bahaya (misal radiasi), dan risiko kematian. Di tangga ada lampu emergency saat malam hari.	lab kes UEU sudah ada stiker potensi bahaya	
6.4	peralatan	PLP	alat uji wajib di kalibrasi. Lembaga kalibrasi sudah terakreditasi iso 17025. harus ada alat yg dijadikan master untuk kalibrasi internal.	lab kes UEU sudah ada stiker potensi bahaya	
	6.4.13	PLP	identitas alat di tempel di setiap alat. 1 form daftar alat ukur dan alat pantau.	UEU sudah ada daftar inventaris alat. Jadwal kalibrasi internal atau eksternal alat.bukti kalibrasi	

6.5	ketelusuran metrologis	PLP	alat ukur dan alat pantau harus terkalibrasi agar dapat ditelusuri ke metrologi. Acuan Satuan internasional	Lab kes UEU sudah ada	
6.6	produk dan jasa yang disediakan pihak eksternal	TM (kepala lab terpadu - kerjasama dengan vendor). Pihak lab bisa rekomendasikan	laboratorium wajib memiliki prosedur melakukan seleksi, evaluasi (secara berkala per 6 bulan atau 1 tahun kantor dan harganya) dan re-evaluasi (ketika vendor bermasalah) vendor dan menyimpan rekaman. contoh paramater seleksi vendor : harga, jangka waktu bayar, spesifikasi	Lab kes UEU sudah ada	
7	<b>Persyaratan proses</b>				
7.1	Kaji ulang permintaan, tender dan kontrak	TM (kepala lab terpadu)	pastikan lakukan review permintaan dari user, bisa penuh atau tidak. Contoh batas waktu selesai 1 minggu, tidak bisa, maka katakan tidak bisa. Jika parameter kimia dan biologi ada yg tidak bisa di lab, bisa subkon ke lab uji lain	Lab kes UEU sudah ada	
7.2	Pemilihan, verifikasi dan validasi metode	TM (kepala lab terpadu-PLP)	tentukan dulu : 1 metode pengujian ada SNI/ASTM. 2. verifikasi metode. 3. setiap hasil uji dilakukan validasi dengan cara dibandingkan dengan lab lain menggunakan metode sama (Uji proficiency)	Lab kes UEU sudah ada	
7.3	Pengambilan sampel	PLP	di UEU sampel yg diantar ke lab	lab kes UEU belum ada	
7.4	Penanganan barang yang diuji atau kalibrasi	PLP	Berita acara jika terjadi kerusakan sampel disampaikan ke pemilik sampel	Lab kes UEU sudah ada	
7.5	Rekaman teknis	PLP	rekaman identitas sampel/ dan rekaman proses penerimaan sampel. Lab uji atau lab praktikum, contoh form 001 dan form 002	Lab kes UEU sudah ada	

7.6	Evaluasi ketidakpastian pengukuran	PLP	pengukuran dievaluasi toleransi nilainya. Hasil timbangan akan ada perbedaan selisih di setiap ulangan	Lab kes UEU sudah ada	
7.7	Penjaminan validitas hasil	PLP	CRM/ COA alat uji fungsional berkala	Lab kes UEU sudah ada	
7.8	Pelaporan hasil	PLP	perbedaan alat ukur dan alat pantau. Uji proficiency valid atau tidak	Lab kes UEU sudah ada	
7.9	Keluhan	PLP	media (kotak saran/daftar keluhan pengguna lab). daftar keluhan berisi tindak lanjut. 1. uraian keluhan. 2. analisa penyebab. 3. perbaikan. 4. tindakan perbaikan. 5. pemeriksaan hasil tindakan perbaikan. form PTP (permintaan tindakan perbaikan)/NCR (non conformity report)	Lab kes UEU sudah ada	
7.10	Manajemen pekerjaan yang tidak sesuai	PLP	contoh : target 1 bulan selesai, realisasi tidak. Praktikum beda dari jadwal . Perbaikan : re-schedule.	pakai matrik komunikasi	
7.11	Pengendalian data dan manajemen informasi	PLP	terkait ISO 27001. keamanan informasi. Back up data penting di sistem		
8	Persyaratan Sistem Manajemen				
8.1	Pilihan	TM	opsi A jika belum nerapin ISO 9001. ueu sudah terapin 9001, maka opsi B. opsi A maksudnya : semua klausul di 8.2-8.9 perlu diterapkan.	lab kes UEU sudah ada tapi perlu revisi	

8.2	Dokumentasi Sistem Manajemen (A)	MR (manajemen representative)	kebijakan dan sasaran mutu, visi misi lab di tempel tempat strategis. Dan dikomunikasikan by lisan	lab kes UEU sudah ada tapi perlu revisi	
8.3	Pengendalian dokumentasi Sistem Manajemen (A)	DC (document control)/PLP (TM/MR/DC)	standar SOP sebagai acuan. Prosedur tertulis seperti mekanisme pelatihan	UEU belum password softfile aslinya	
8.4	Pengendalian rekaman (A)	TM/MR/DC	rekaman contohnya formulir/logbook alat/absensi kegiatan. Stempel 1 = terkendali (biru) di master file asli disebar ke internal. Stempel 2 = tidak terkendali (hijau), misal unit lab minta fotokopian, lalu fc di stempel hijau, ketika ada revisi tidak perlu diinfo. 3. tidak berlaku (merah). bisa disimpan 3 tahun . berisi regulasi/aturan tertulis. harus ada berita acara pemusnahan dokumen jika ada dokumen yg dimusnahkan	belum ada pengendali di bagian softfile drive untuk berkas2 penting lab	
8.5	Tindakan untuk menangani risiko dan peluang (A)	Semua pihak terkait	identifikasi isu negatif (personil kurang banyak, terbatas alat dan ruangan, kurang kooperatif), isu negati memicu risiko. Identifikasi isu positif (hasil survey yang baik), hal ini memicu peluang. Analisis SWOT	Lab kes UEU sudah ada	
8.6	Peningkatan (A)	Semua pihak terkait	tinjau ulang SOP atau form atau logbook yang pernah dibuat, butuh revisi atau tidak, survey kepuasan user	Lab kes UEU sudah ada	
8.7	Tindakan perbaikan (A)	Semua pihak terkait		ueu belum ada form PTP	

8.8	Audit Internal (A)	(TM&MR) auditor internal / satuan penjamin mutu	1. ikut pelatihan jadi auditor iso 17025. 2. daftar auditor. 3. jadwal audit (MR). 4. checklist / daftar periksa audit. 5. laporan hasil audit. 6. proses tinjauan manajemen review di klausul 8.9. prosedur pelaksanaan audit internal (flowchat dan uraian).	Lab kes UEU sudah ada	
8.9	Kaji Ulang Manajemen (A)	(TM&MR) auditor internal / satuan penjamin mutu	media rapat bebas. Interval rencana minimal 6 bulan. Ada agenda manajemen review a sampai huruf o (8.9.2). Menyiapkan undangan, daftar hadir, notulensi	Lab kes UEU sudah ada	
		DC (document control)/PLP (TM/MR/DC)	ada 4 level, manual, standar, IK, formulir (rekaman). Jadi semisal tahap manual kurang jelas, maka perlu di perjelas di formulir.	lab kes UEU sudah ada	

Question	Answer
Klausul apa saja yang wajib diterapkan untuk laboratorium pendidikan seperti lab komputer dan lab yanghanya melayani praktikum?	klausul 4,5,6,8 diterapkan di semua lab apapun, sedangkan klausul 7 khusus untuk lab uji dan kalibrasi.
Perbedaan daftar keluhan dan survey kepuasan?	kalau keluhan tidak ada batas waktu, kalau survey berkala tiap 1 semester
Apa keuntungan sudah iso 9001?	iso 9001 membantu dlam proses akreditasi, di penambahan nilai poin standar 2 akreditasi prodi ..
Apa perbedaan prosedur dengan instruksi kerja?	prosedur melibatkan banyak pihak. Sedangkan intruksi kerja melibatkan 1 pihak contoh IK penggunaan timbangan. Contoh prosedur pengadaan barang dan jasa; intruksi kerja (bagaimana detail kegiatannya)
1. belum ada legalitas, klausul berapa dilanggar?	5.1
2. sarpras => tidak tersedia alat, klausul berapa dilanggar?	6.1
3. lab belum menunjuk seorang MR, klausul berapa dilanggar?	5.6
4. beberapa keluhan masuk tidak pernah ditindak lanjuti, klausul berapa dilanggar?	7.9.3
5. lab belum menetapkan ruang lingkup atau batasan iso, klausul berapa dilanggar?	5.3
6. beberapa alat belum dikalibrasi, klausul berapa dilanggar?	6.4.6
7. lab belum memiliki struktur organisasi yg sesuai kondisi saat ini, klausul berapa dilanggar?	5.5.a
8. beberapa ruangan lab tidak dikendalikan kondisi lingkungan, , klausul berapa dilanggar?	6.3.
9. beberapa komunikasi tidak efektif, tapi tidak diganti bentuk komunikasi lain, , klausul berapa dilanggar?	5.7
10. tidak ditemukan bukti laporan bukti hasil kegiatan praktikum, klausul berapa dilanggar?	8.4
11. lab menyeleksi supplier, klausul berapa?	6.6.2
12. lab mengidentifikasi isu negatif dan isu positif, klausul berapa?	8.5.

#### L. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian materi, maka dapat disimpulkan bahwa :

- Peserta pelatihan dapat memahami perbedaan antara persyaratan SNI ISO/IEC 17025:2008 dengan SNI ISO/IEC 17025:2017

- Peserta dapat memahami persyaratan SNI ISO/IEC 17025:2017
- Peserta mampu membuat Analisa risiko dan peluang
- Peserta mampu memahami Langkah penerapan ISO 17025:2017, agar laboratorium kesehatan terpadu UEU segera bisa terakreditasi KAN

Demikian Laporan Kegiatan Pelatihan Kami. Terima kasih.

Jakarta, 13 September 2022



Ns. Abdurrasyid, S.Kep., M.Kep., Sp.Kep.Kom.  
Ka. Laboratorium Kesehatan Terpadu



Miskah Yumna Fajri, S.Si  
Staff Laboratorium Kesehatan Terpadu