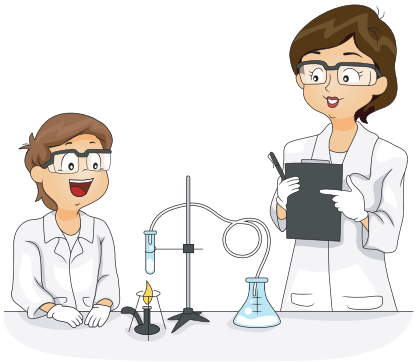




OPTIMALISASI LABORATORIUM SEKOLAH



MUHAMMAD RIDHWAN, S.Si., M.Pd.

Webinar Qelas.id

10 Mei 2025

IDENTITAS DIRI



Nama	: Muhammad Ridhwan, S.Si., M.Pd.
Alamat Rumah	: Vila Gading Royal Blok C4-25, Parung – Bogor
Pekerjaan	: PNS
Instansi	: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan – UIN Syarif Hidayatullah Jakarta
Telp./HP.	: (+62) 85719825181
E-mail	: muhammad.ridhwan@uinjkt.ac.id
Pendidikan	: S1. Biologi – Institut Pertanian Bogor (IPB) S2. Pendidikan MIPA – Unindra PGRI Jakarta
Profesi	: 1. Pranata Laboratorium Pendidikan Ahli Pertama – Lab. Biologi FITK 2. Asesor Kompetensi – LSP Lab. Industri Indonesia 3. Tim Penyusun Dokumen AMDAL

Lab. Sekolah Penting Ga Sih???



Dasar Hukum

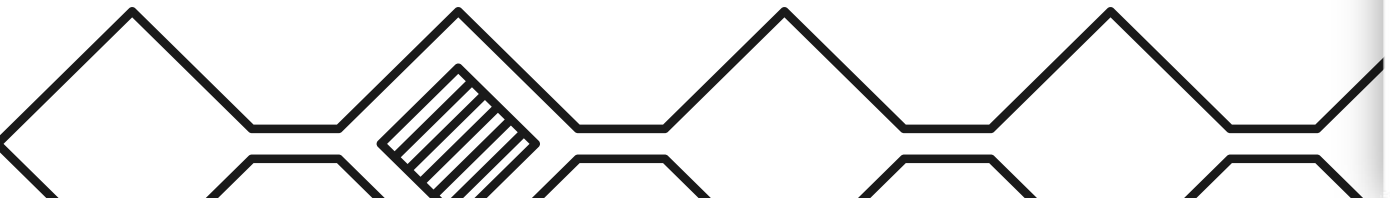
Setiap Satuan Pendidikan **Wajib** memiliki prasarana yang meliputi lahan, ruang kelas, ruang pimpinan satuan Pendidikan, ruang pendidik, ruang tata usaha, ruang perpustakaan, **ruang laboratorium**, ruang bengkel kerja, ruang unit produksi, ruang kantin, instalasi daya dan jasa, tempat berolahraga, tempat beribadah, tempat bermain, tempat berkreasi, dan ruang/tempat lain yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan. (PP No. 19 Tahun 2005, Pasal 42)



Pengertian Laboratorium



- Laboratorium merupakan tempat untuk mengaplikasikan teori keilmuan, pengujian teoritis, pembuktian ujicoba peneltian, dan sebagainya dengan menggunakan alat bantu yang menjadi kelengkapan dari fasilitas dengan kuantitas dan kualitas yang memadai (PP No. 19 Tahun 2005).
- Laboratorium pendidikan yang 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/atau pengabdian kepada masyarakat (PermenPANRB No. 03 Tahun 20





Pengertian Laboratorium

- Laboratorium merupakan suatu wadah yaitu tempat, gedung ruang dengan segala macam perangkat keras yang diperlukan untuk kegiatan ilmiah,
- Laboratorium merupakan tempat bagi guru, siswa atau orang lain untuk melakukan kegiatan ilmiah dalam rangka belajar mengajar
- Laboratorium adalah prasarana, sarana dan mekanisme kerja yang:
  - Menunjang materi pelajaran di dalam kelas melalui pengalaman langsung dalam membentuk keterampilan, pemahaman dan wawasan dalam pengajaran, serta dalam pengembangan ilmu dan teknologi
  - Faktor-faktor serta aspek-aspek pada dasarnya dapat dikendalikan oleh pengajar.

Fungsi Laboratorium

- Secara Fisik, Ruang Laboratorium adalah ruang untuk pembelajaran secara praktek yang memerlukan peralatan khusus (Permendiknas No. 24 Tahun 2007).
- Menurut Panduan Kerja Tenaga Laboratorium Sekolah/Madrasah dari Dir. Pembinaan Tenaga Kependidikan Pend, Dasar dan Menengah Tahun 2017, ada 3 Fungsi Laboratorium :
  - Pelayanan
  - Pengadaan/Pengembangan Media Pembelajaran
  - Pusat Penelitian dan Pengembangan

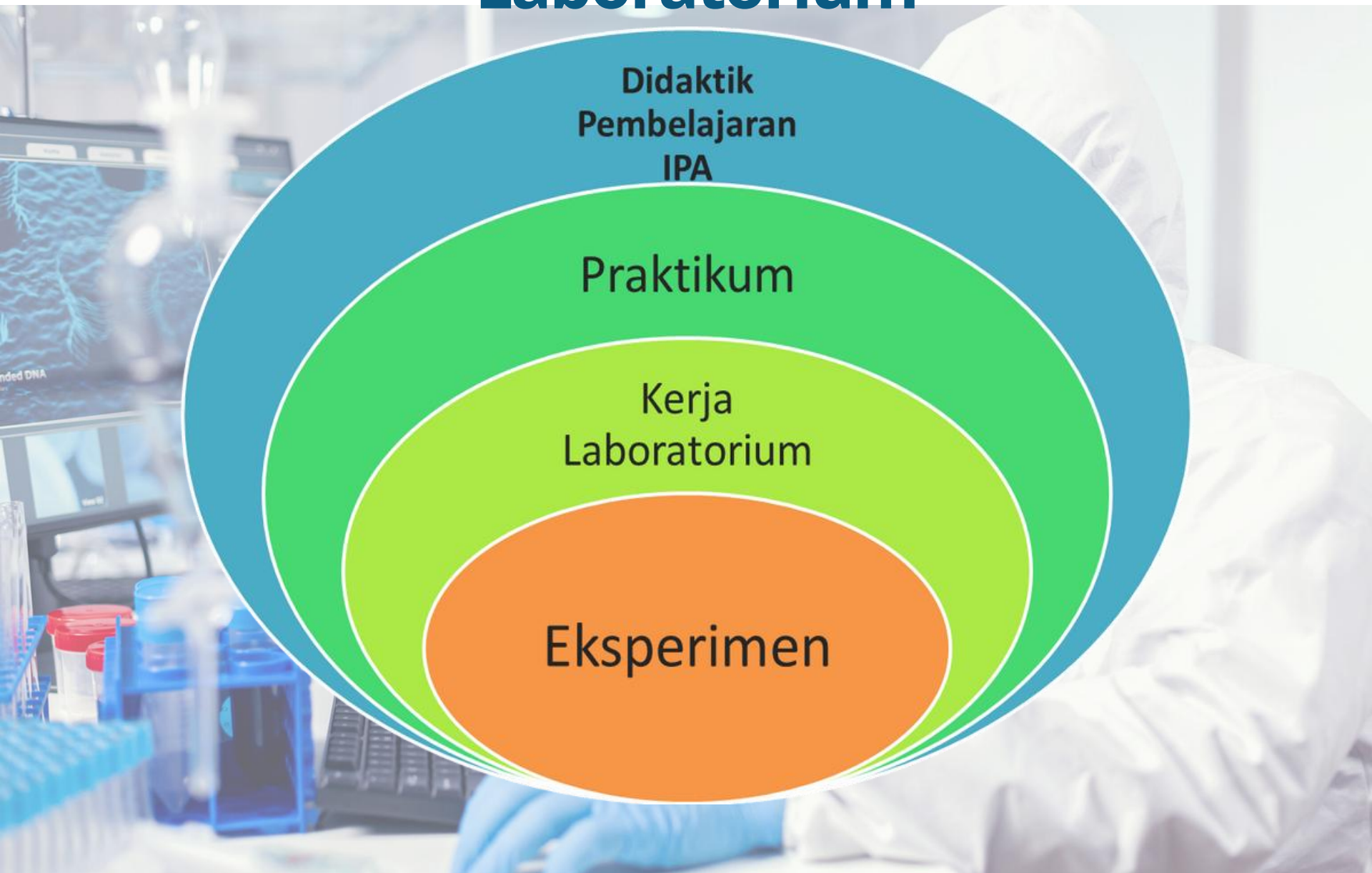


Peran Laboratorium

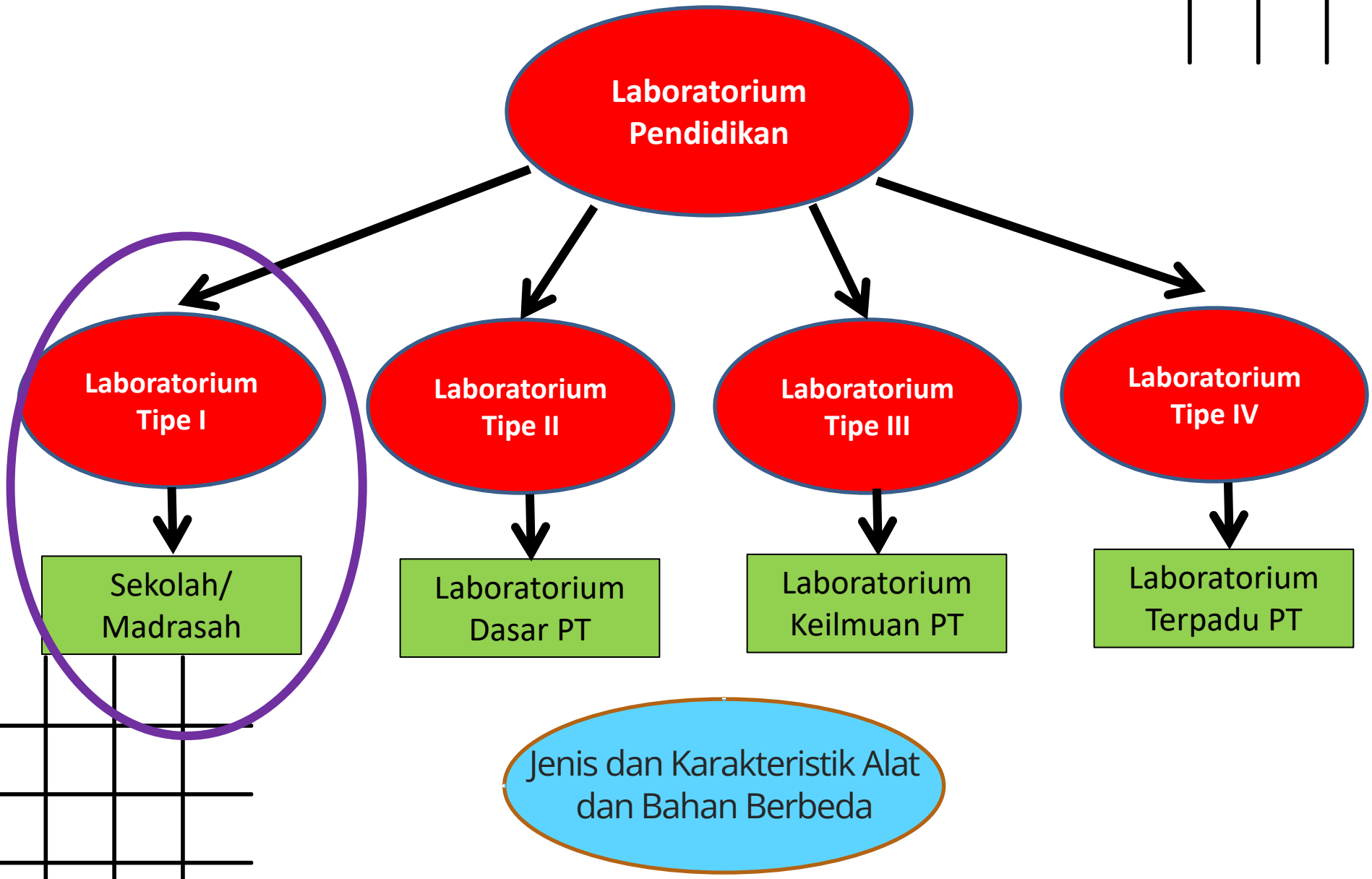
- Laboratorium sebagai Pusat Eksperimen dan Pembelajaran Aktif
- Mendorong Keterampilan Berpikir Kritis, Kolaboratif dan Kreatif
- Penunjang Kurikulum Merdeka dan Pembelajaran Berbasis Proyek



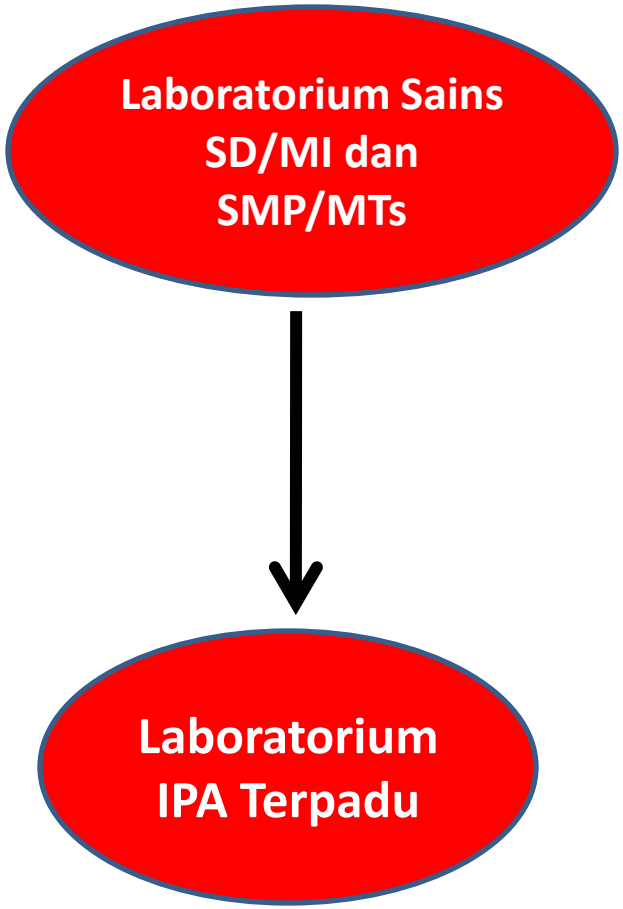
Hirarki Peran dan Fungsi Laboratorium



Jenis Laboratorium Pendidikan

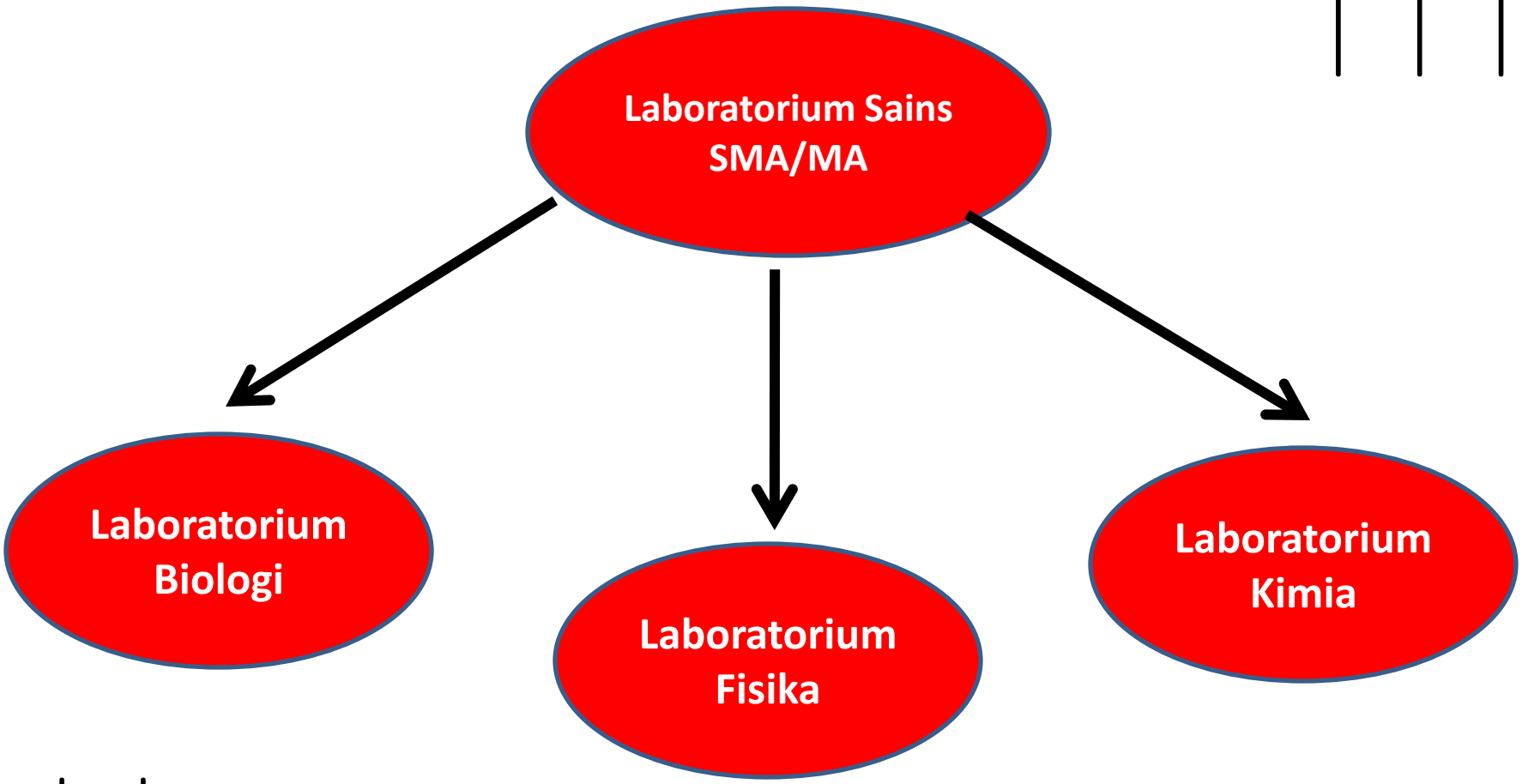


Jenis Laboratorium Sains Sekolah



*Permendiknas No. 24 Tahun 2007

Jenis Laboratorium Sains Sekolah



*Permendiknas No. 24 Tahun 2007

Tantangan Umum



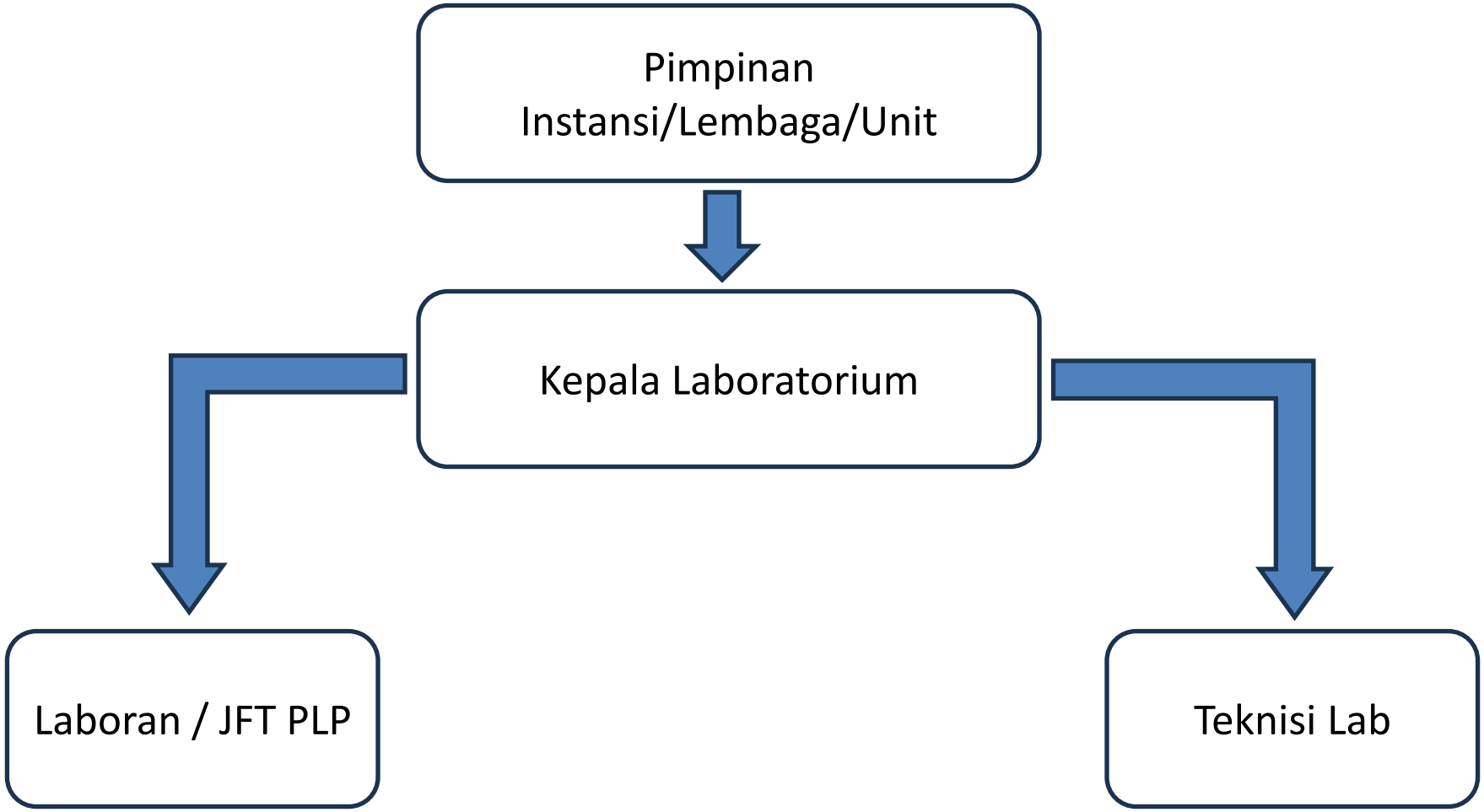
- Keterbatasan ruangan laboratorium sekolah
- Alih fungsi laboratorium
- Keterbatasan alat dan bahan praktikum di Lab sekolah
- Tidak adanya personil khusus laboratorium
- Kurangnya pelatihan bagi guru dan Kepala Lab
- Kurikulum yang belum terintegrasi dengan laboratorium
- Keterbatasan dana pengembangan lab
- Minimnya kolaborasi dengan pihak eksternal
- Dan lain sebagainya

Standardisasi Laboratorium

Personil Laboratorium	Sistem Administrasi Laboratorium	Sarana dan Prasarana Laboratorium

PERSONIL LABORATORIUM

Struktur Organisasi di Laboratorium Pendidikan



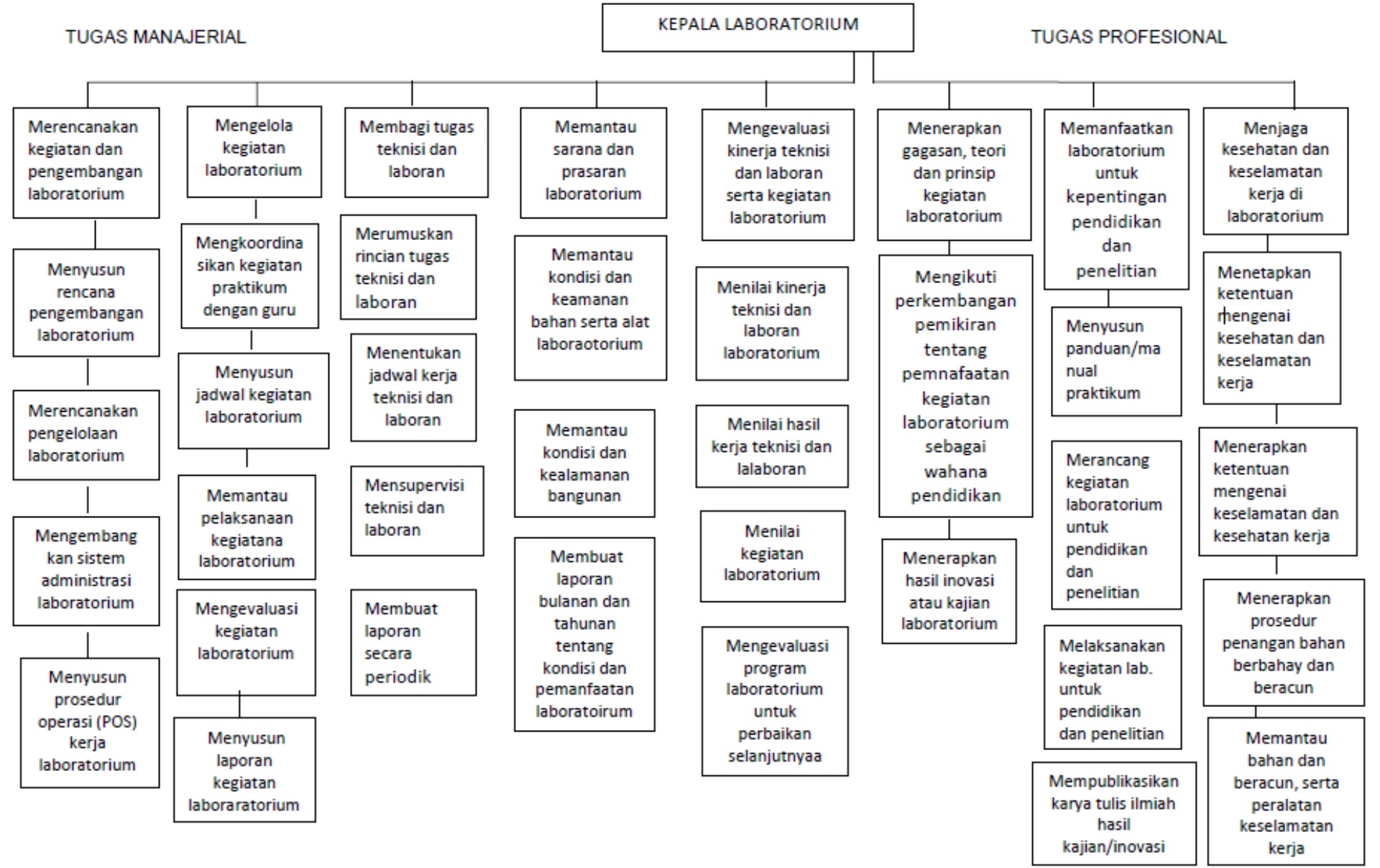
Kualifikasi Personil

(Permendiknas No. 26 Tahun 2008)

1. Kepala Laboratorium Sekolah/Madrasah
   a. Jalur Guru
      1) Pendidikan Min. S1
      2) Pengalaman min. 3 tahun
      3) Memiliki sertifikat Kepala Lab sekolah dari PT atau lembaga
   b. Jalur Laboran/Teknisi
      1) Pendidikan min D3
      2) Pengalaman min. 5 tahun
      3) Memiliki sertifikat Kepala Lab sekolah dari PT atau lembaga
2. Teknisi Laboratorium Sekolah/Madrasah
   a. Pendidikan Min. D2
   b. Memiliki sertifikat Teknisi Lab sekolah dari PT atau lembaga
3. Laboran Sekolah/Madrasah
   a. Pendidikan Min D1
   b. Memiliki sertifikat Laboran sekolah dari PT atau lembaga

Kepala Laboratorium

BAGAN KERJA KEPALA LABORATORIUM



Teknisi Laboratorium