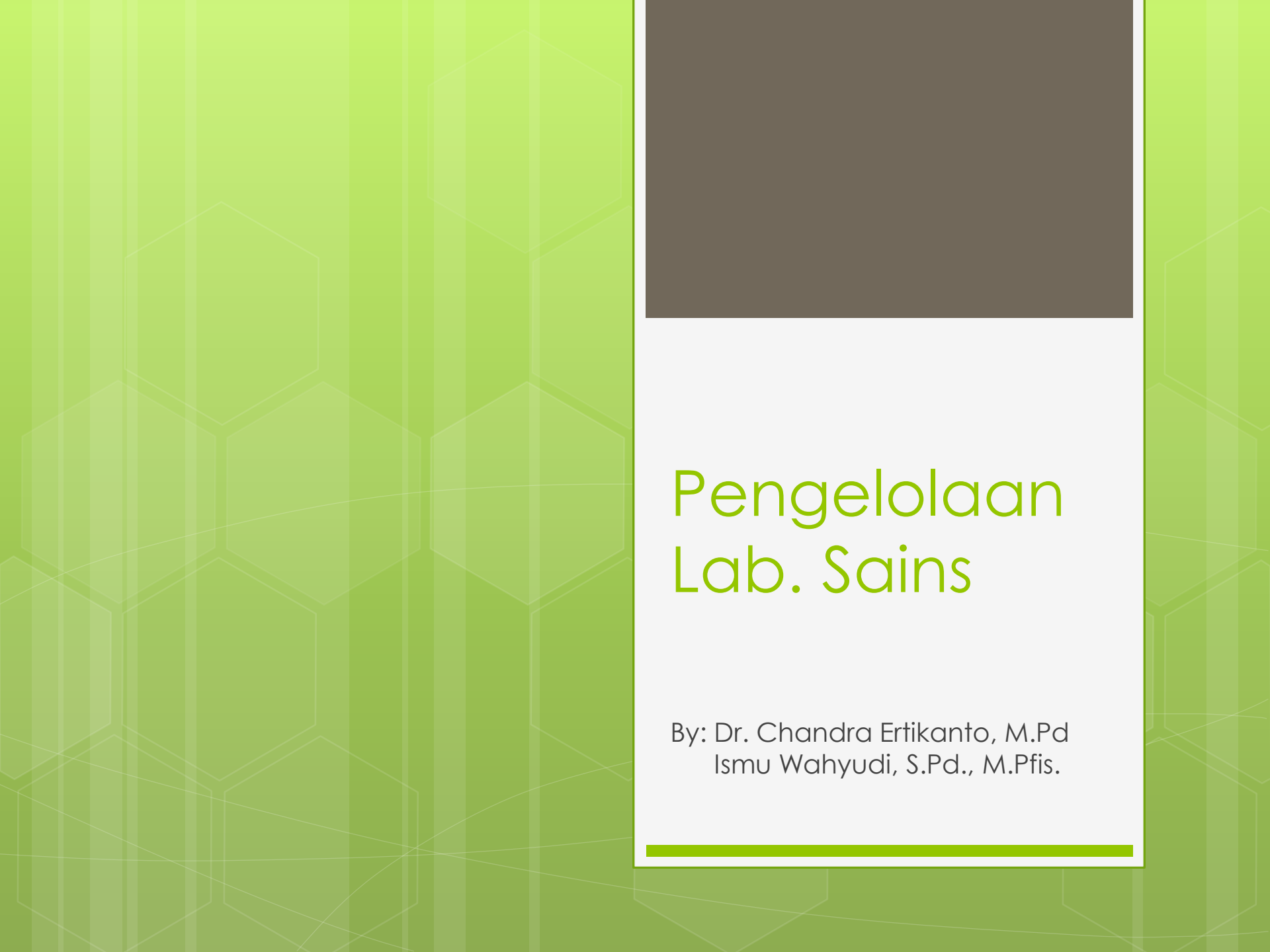




Pengelolaan Lab. Sains

By: Dr. Chandra Ertikanto, M.Pd
Ismu Wahyudi, S.Pd., M.Pfis.



STANDARISASI DAN PENGELOLAAN LABORATORIUM IPA

DASAR HUKUM

1. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang **Sistem Pendidikan Nasional**
2. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional N0 26 Tahun 2008, tentang Standar Tenaga Laboratorium
3. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional N0 24 Tahun 2007, tentang Standar Sarana dan Prasarana Sekolah/Madrasah Pendidikan Umum.

PENDIDIKAN

Usaha Sadar Dan Terencana Untuk Mewujudkan Suasana Belajar Dan Proses Pembelajaran Agar Peserta Didik Secara Aktif Mengembangkan Potensi Dirinya Untuk Memiliki Kekuatan Spiritual Keagamaan, Pengendalian Diri, Kepribadian, Kecerdasan, Akhlak Mulia, Serta Keterampilan Yang Diperlukan Dirinya, Masyarakat, Bangsa Dan Negara.

PENDIDIKAN NASIONAL

- ◉ **Berfungsi** Mengembangkan Kemampuan Dan Membentuk Watak Serta Peradaban Bangsa Yang Bermartabat Dalam Rangka Mencerdaskan Kehidupan Bangsa
- ◉ **Bertujuan** Untuk Berkembangnya Potensi Peserta Didik Agar Menjadi Manusia Yang Beriman Dan Bertakwa Kepada Tuhan Yang Maha Esa, Berakhlak Mulia, Sehat, Berilmu, Cakap, Kreatif, Mandiri, Dan Menjadi Warga Negara Yang Demokratis Serta Bertanggung Jawab.

PENDIDIK DAN TENAGA KEPENDIDIKAN BERKEWAJIBAN

- Menciptakan Suasana Pendidikan Yang Bermakna, Menyenangkan, Kreatif, Dinamis, Dan Dialogis
- Mempunyai Komitmen Secara Profesional Untuk Meningkatkan Mutu Pendidikan
- Memberi Teladan Dan Menjaga Nama Baik Lembaga, Profesi, Dan Kedudukan Sesuai Dengan Kepercayaan Yang Diberikan kepadanya

STANDAR NASIONAL PENDIDIKAN

- ◉ STANDAR ISI
- ◉ PROSES
- ◉ KOMPETENSI LULUSAN
- ◉ TENAGA KEPENDIDIKAN
- ◉ SARANA DAN PRASARANA
- ◉ PENGELOLAAN
- ◉ PEMBIAYAAN
- ◉ PENILAIAN PENDIDIKAN

STANDAR LABORATORIUM IPA

PERATURAN MENTERI
PENDIDIKAN NASIONAL NO 24
TAHUN 2007 TANGGAL 28
JUNI 2007.

RUANG LABORATORIUM IPA

- ◉ FUNGSI LABORATORIUM
- ◉ UKURAN LABORATORIUM
- ◉ FASILITAS LABORATORIUM
- ◉ JENIS, RASIO DAN DESKRIPSI SARANA LABORATORIUM IPA

PENGELOLAAN (MANAGEMENT)

SDM, KEUANGAN,
PERALATAN,
FASILITAS, MUTU,
OBJEK-OBJEK
FISIK LAINNYA

**MENCAPAI TUJUAN
SECARA**

**EFEKTIF DAN
EFISIEN**

PENGGELOLAAN

Kegiatan Menggerakkan Sekelompok Orang (SDM), Keuangan, Peralatan, Fasilitas Dan Atau Segala Obyek Fisik Lainnya Secara Efektif Dan Efisien Untuk Mencapai Tujuan Atau Sasaran Tertentu Yang Di Harapkan Secara Optimal

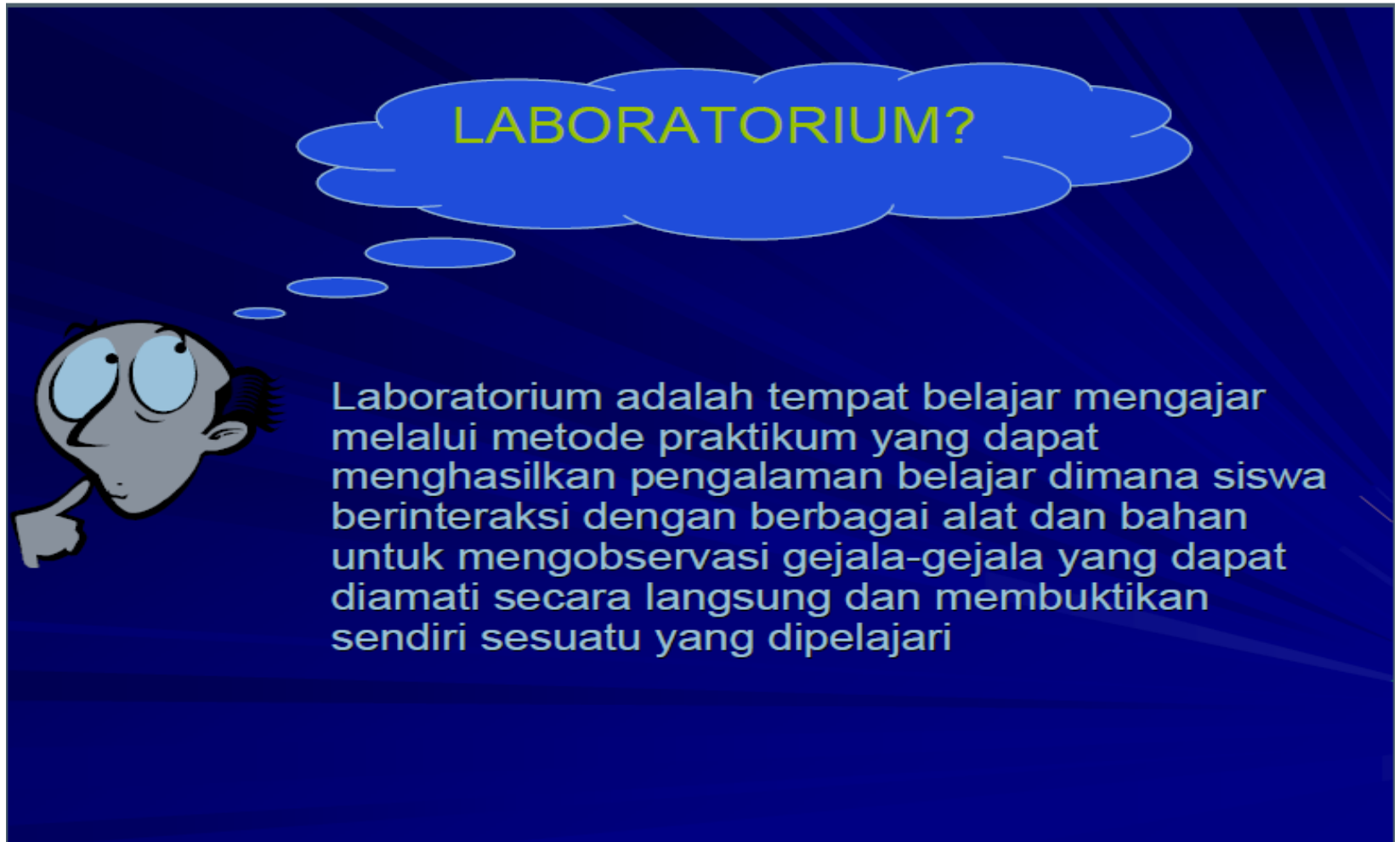
Laboratorium ?

- ◉ Kamus Besar Bahasa Indonesia disebutkan bahwa laboratorium merupakan tempat atau lainnya yang dilengkapi dengan peralatan untuk mengadakan percobaan dan sebagainya (Tim Penyusun Kamus, 1994).
- ◉ Laboratorium adalah merupakan suatu tempat dimana percobaan dan penyelidikan dilakukan. Tempat yang dimaksudkan dapat merupakan suatu ruangan tertutup, kamar atau ruangan terbuka, kebun misalnya. Secara terbatas, laboratorium dapat dipandang sebagai suatu ruangan yang tertutup dimana suatu percobaan dan penyelidikan dilakukan (Depdikbud, 1997).

Laboratorium

- Laboratorium asal kata laboratory; tempat yang digunakan orang untuk menyiapkan sesuatu atau melakukan kegiatan ilmiah”. (Subiyanto: 1988)
 1. Tempat yang dilengkapi peralatan untuk melaksanakan eksperimen,
 2. Tempat yang dilengkapi peralatan untuk melaksanakan penelitian ilmiah ataupun praktikum,
 3. Tempat memproduksi bahan kimia atau obat,
 4. Tempat kerja untuk melaksanakan penelitian ilmiah,
 5. Ruang kerja seorang ilmuwan dan tempat menjalankan eksperimen.

Seberapa penting fungsi Laboratorium dalam pembelajaran?



MANFAAT ...?!

- Siswa dapat mempelajari fakta, gejala, merumuskan konsep, prinsip, hukum dan sebagainya
- Memperoleh pengetahuan yang bersifat kognitif & keterampilan/kinerja
- Dapat menerapkan pengetahuan dan keterampilan tersebut pada situasi baru/lain
- Memperoleh sikap ilmiah



DALAM KONTEKS LABORATORIUM, PENGELOLAANNYA MENYANGKUT BEBERAPA ASPEK YAITU:

- PERENCANAAN
- PENATAAN
- PENGADMINISTRASIAN
- PENGAMANAN, PERAWATAN DAN PENGAWASAN

PERENCANAAN

- Proses Pemikiran yang Sistematis, Analitis, Logis Tentang Kegiatan Yang Harus Dilakukan, Langkah-langkah, Metode, SDM, Tenaga, dan Dana Yang Dibutuhkan Untuk Mencapai Tujuan Yang Telah Ditentukan Secara Efektif Dan Efisien
- Membuat Renstra, Rencana Jangka Panjang dan Jangka Pendek Laboratorium

PENATAAN ALAT / BAHAN

- Penataan (Ordering) Alat / Bahan Adalah Proses Pengaturan Alat / Bahan Di Laboratorium Agar Tertata Dengan Baik.
- Dalam Menata Alat / Bahan Tersebut Berkaitan Erat Dengan Keteraturan Dalam Penyimpanan Maupun Kemudahan Dalam Pemeliharaan

PRINSIP PENATAAN LAB.

- Prinsip Keamanan
- Prinsip Kemudahan
- Prinsip Keleluasaan
- Prinsip Keindahan

Yang Harus Diketahui Sebelum Melakukan Penatan:

- ◉ Mengenal Alas Dan Fungsinya
- ◉ Mengenal Sifat Bahan
- ◉ Kualitas Alas Termasuk Kecanggihan Dan Ketelitian
- ◉ Keperangkatan
- ◉ Nilai/Harga Alas
- ◉ Kualitas Alas Tersebut Dan Kelangkaannya
- ◉ Bahan Dasar Penyusun Alas
- ◉ Bentuk Dan Ukuran Alas
- ◉ Bobot/Berat Alas

Penyimpanan Alat Dan Bahan

- Alat-alat Yang Sering Digunakan, Alat Yang Boleh Diambil Sendiri Oleh Siswa Dan Alat- Alat Yang Mahal Harganya Penyimpanannya Dipisah
- Alat-alat Untuk Percobaan Fisika Biasanya Dikumpulkan Menurut Golongan Percobaannya
- Alat-alat Yang Digunakan Untuk Beberapa Jenis Percobaan Disimpan Tersendiri Ditempat Khusus.
- Alat-alat Untuk Percobaan Biologi Umumnya Disimpan Menurut Judul Percobaan Atau Dapat Dilakukan Berdasarkan Atas Bahan Alat

Penyimpanan Alat dan Bahan

- Bahan-bahan Yang Sering Dipakai
- Bahan-bahan Yang Boleh Diambil Sendiri Seperti Larutan Encer Dari Beberapa Garam, Asam Dan Basa
- Bahan Yang Jarang Dipakai
- Bahan-bahan Yang Berbahaya (Beracun, Radioaktif, Mudah Terbakar Atau Mudah Meledak).

ADMINISTRASI

- Pengadministrasian Laboratorium Dimaksudkan Adalah Suatu Proses Pencatatan Atau Inventarisasi Fasilitas Dan Aktifitas Laboratorium.
- Dengan Pengadministrasian Yang Tepat Semua Fasilitas Dan Aktifitas Laboratorium Dapat Terorganisir Dengan Sistematis.

ADMINISTRASI LABORATORIUM

- ◉ Buku Inventarisasi Alat
- ◉ Kartu Stok
- ◉ Daftar Alat Bahan Sesuai Lks
- ◉ Label
- ◉ Format Permintaan /Peminjaman Alat
- ◉ Program Semester Kegiatan Laboratorium
- ◉ Buku Harian Kegiatan Laboratorium
- ◉ Jadwal Kegiatan Laboratorium
- ◉ Kartu Reparasi

Pengamanan, Pemeliharaan dan Pengawasan Laboratorium

Ruang Praktek

- Ukuran panjang ± 11 m, lebar ± 9 m, & tinggi plafon ≥ 3 m
- Ruang gerak $2,5 \text{ m}^2$ per siswa
- Kedua ujung berupa dinding penuh untuk papan tulis atau lemari rak
- Kedua dinding samping berupa jendela penerangan, ventilasi alami, meja permanen, dan rak bawah meja
- Dua pintu utama yang cukup lebar
- Sarana lain: listrik, air, gas, lampu penerangan, dll

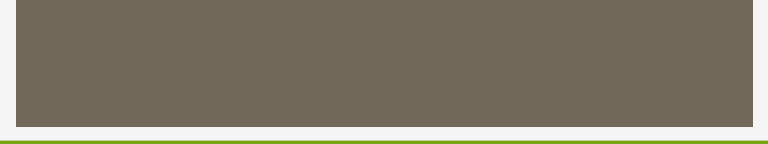
Pengamanan, Pemeliharaan dan Pengawasan Laboratorium

Tata Tertib Laboratorium

- Untuk Menjaga Keselamatan Pemakai, Alat-alat, Fasilitas, Dan Gedungnya Sendiri
- Mencegah Terjadinya Kecelakaan Lebih Baik Daripada Merawat Korban Dan Memperbaiki Kerusakan
- Unsur Tata Tertib Meliputi: Larangan, Perintah, Dan Petunjuk
- Tata Tertib Harus Dipahami Dengan Baik Sebelum Melakukan Kegiatan Praktikum

Sarana Pengamanan Yang Diperlukan

- Saluran Air Dengan Kran Dan Shower
- Saluran Gas Dengan Kran Sentral
- Jaringan Listrik Yang Dilengkapi Dengan Sekering Atau Pemutus Arus
- Kotak P3k Yang Berisi Lengkap Obat
- Nomor Telepon Kantor Pemadam Kebakaran, Rumah Sakit, Dan Dokter
- Alat Pemadam Kebakaran Yang Siap Pakai Dan Mudah Dijangkau
- Bak Berisi Pasir Kering Dengan Sekop
- Selimut Anti Api
- Aturan Dan Tata Tertib Penanggulangan Kecelakaan



Terima kasih...