

SISTIM PROTEKSI FISIK



WAHANA

DIREKTORAT PENGELOLAAN FASILITAS KETENAGANUKLIRAN – BRIN, 2025

Nama

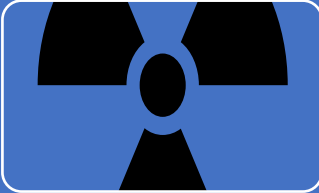
: WAHANA

Jabatan

: Ketua Tim PNY



Pendahuluan



Sistem Proteksi Fisik (SPF)

- Menjelaskan pengertian SPF;
- Menjelaskan tujuan SPF
- Menjelaskan Fungsi SPF

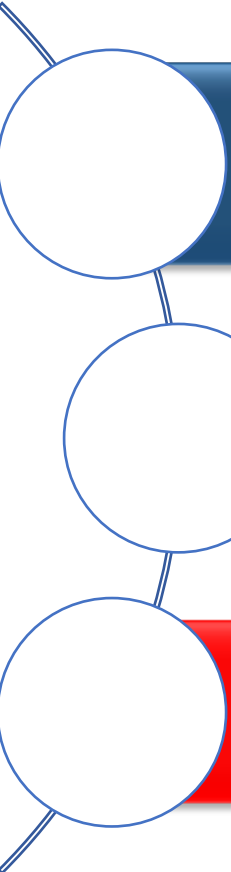


Rangkuman



Kesimpulan

PENDAHULUAN



Pengertian SPF;

Tujuan SPF

Fungsi SPF.

Fasilitas Nuklir BRIN



- Lokasi di Bandung
- Beroperasi 1964
- Kapasitas 250 Kw
- Upgrade 1000Kw / 1971
- Upgrade 2000 Kw / 2000
- Category III



- Lokasi di Yogyakarta
- Beroperasi on1979
- Kapasitas 100 Kw
- Category III



- Lokasi di Serpong
- Beroperasi 1987
- Kapasitas 30 MW
- Category II

Kategori potensi bahaya radiologi

(PP54 Th. 2022)

Kategori I

Yang dimaksud dengan “kategori I” adalah instalasi nuklir dengan potensi bahaya sangat besar yang mampu menghasilkan lepasan radioaktif ke luar tapak instalasi nuklir sehingga memberi dampak deterministik serius terhadap kesehatan. Dampak deterministik serius adalah dampak pasti yang ditimbulkan dari bahaya radiasi dengan tingkat dosis radiasi akut.

- Kategori II

Yang dimaksud dengan “kategori II” adalah instalasi nuklir dengan potensi bahaya yang mampu menghasilkan lepasan radioaktif dan menyebabkan meningkatnya dosis masyarakat sehingga memerlukan tindakan perlindungan segera.

- Kategori III

- Yang dimaksud dengan “kategori III” adalah instalasi nuklir dengan potensi bahaya tidak berdampak terhadap daerah di luar tapak instalasi nuklir tetapi memerlukan tindakan perlindungan segera pada tapak instalasi nuklir.

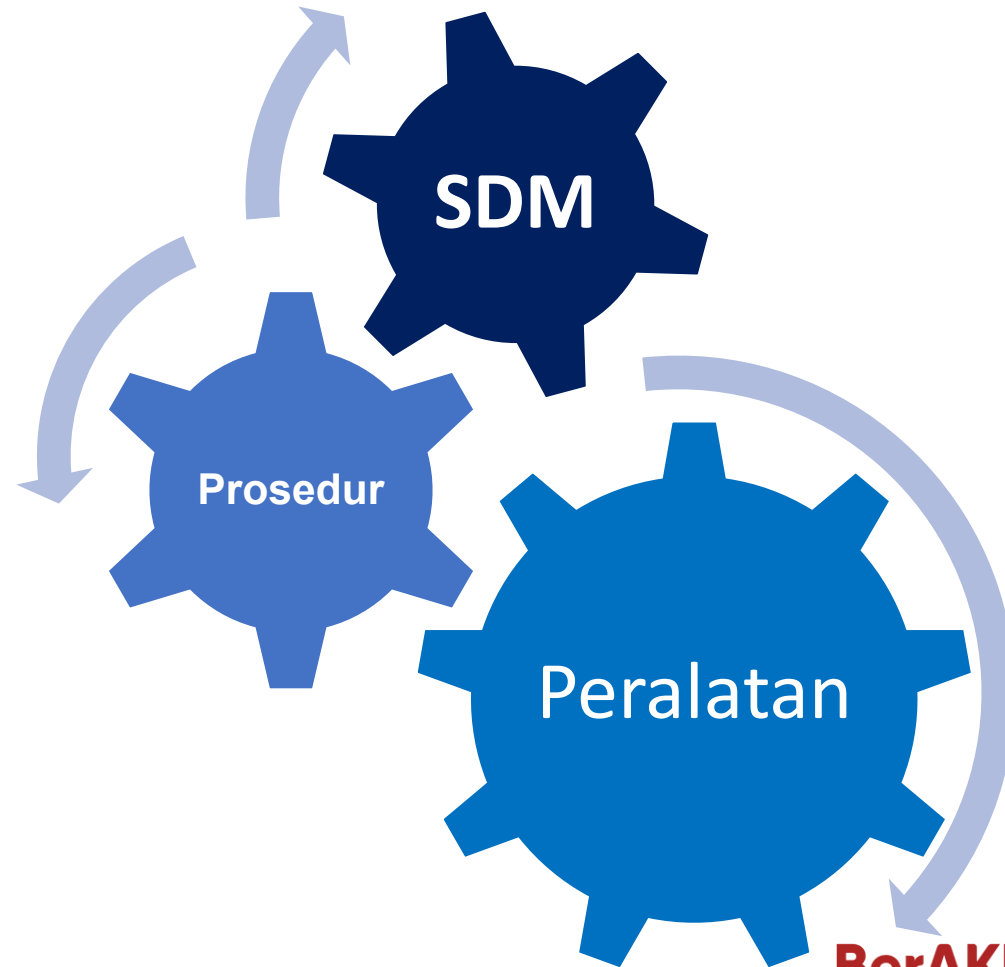
Dasar Hukum



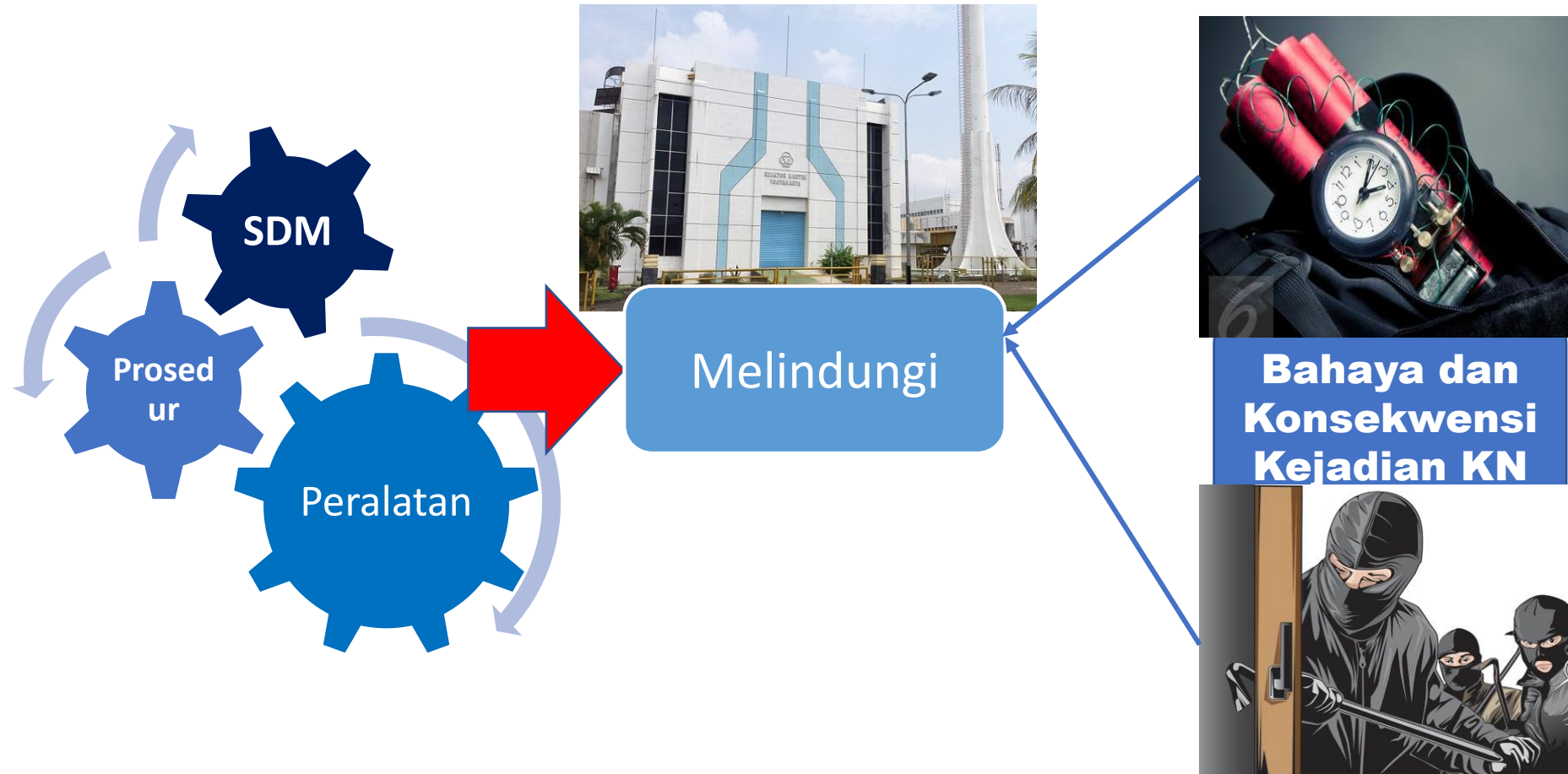
KEAMANAN NUKLIR

Usaha pencegahan, Pendeteksian, Menilai dan merespon terhadap tindakan kriminal atau tindakan tidak sah yang disengaja yang melibatkan atau diarahkan pada bahan nuklir, Sumber radioaktif dan sabotase Instalasi Nuklir selama penggunaan, penyimpanan dan Pengangkutan (Transportasi) serta tindakan lain yang ditentukan oleh Negara yang berdampak buruk terhadap keamanan nuklir. (sumber IAEA)

Konsep SPF



Pengertian SPF

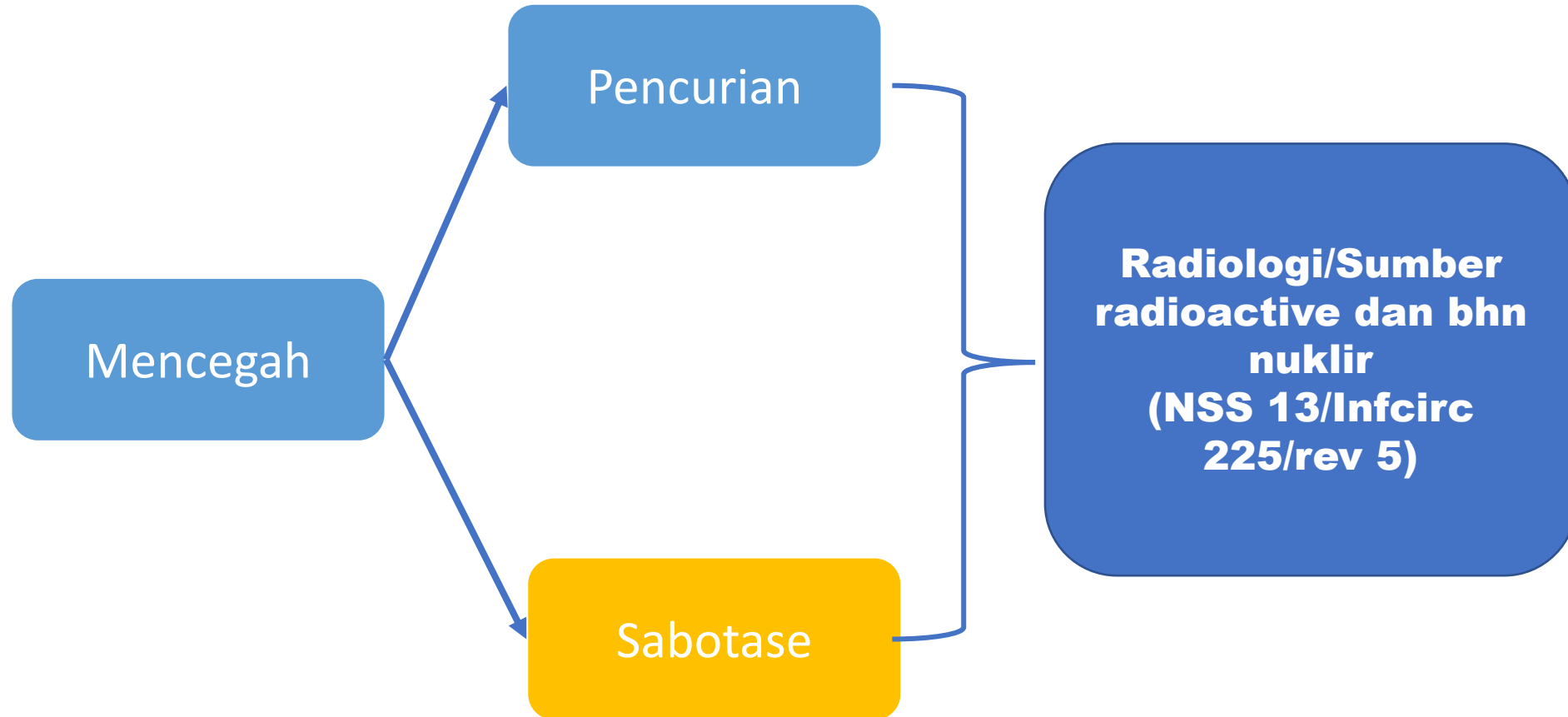


Pengertian SPF

Sistem Proteksi Fisik yaitu :

Kumpulan peralatan, instalasi, personil dan program/prosedur yang secara bersama-sama memberikan proteksi terhadap instalasi dan bahan nuklir.

Tujuan SPF



Tujuan SPFNuklir

Tujuan SPF

Mencegah pemindahan tidak sah thd bhn nuklir

Menemukan kembali

Mencegah sabotase

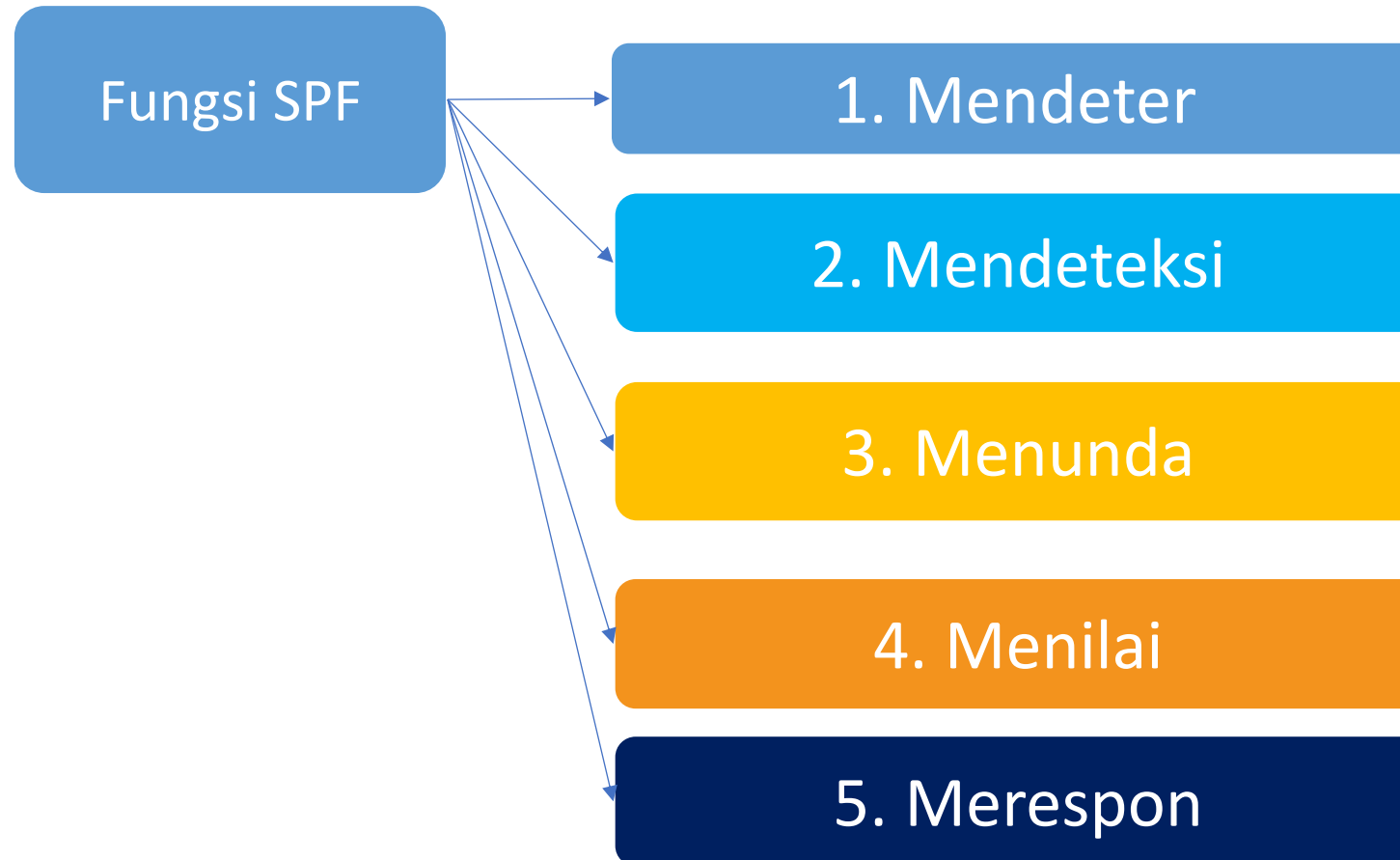
Memitigas konsekwensi dari aksi sabotase

Perka Bapeten No. 1/2009

Proteksi Fisik



Fungsi SPF



Perka Bapeten No. 1/2009

Proteksi Fisik

Fungsi SPF

Fungsi SPF

1. Mendeter

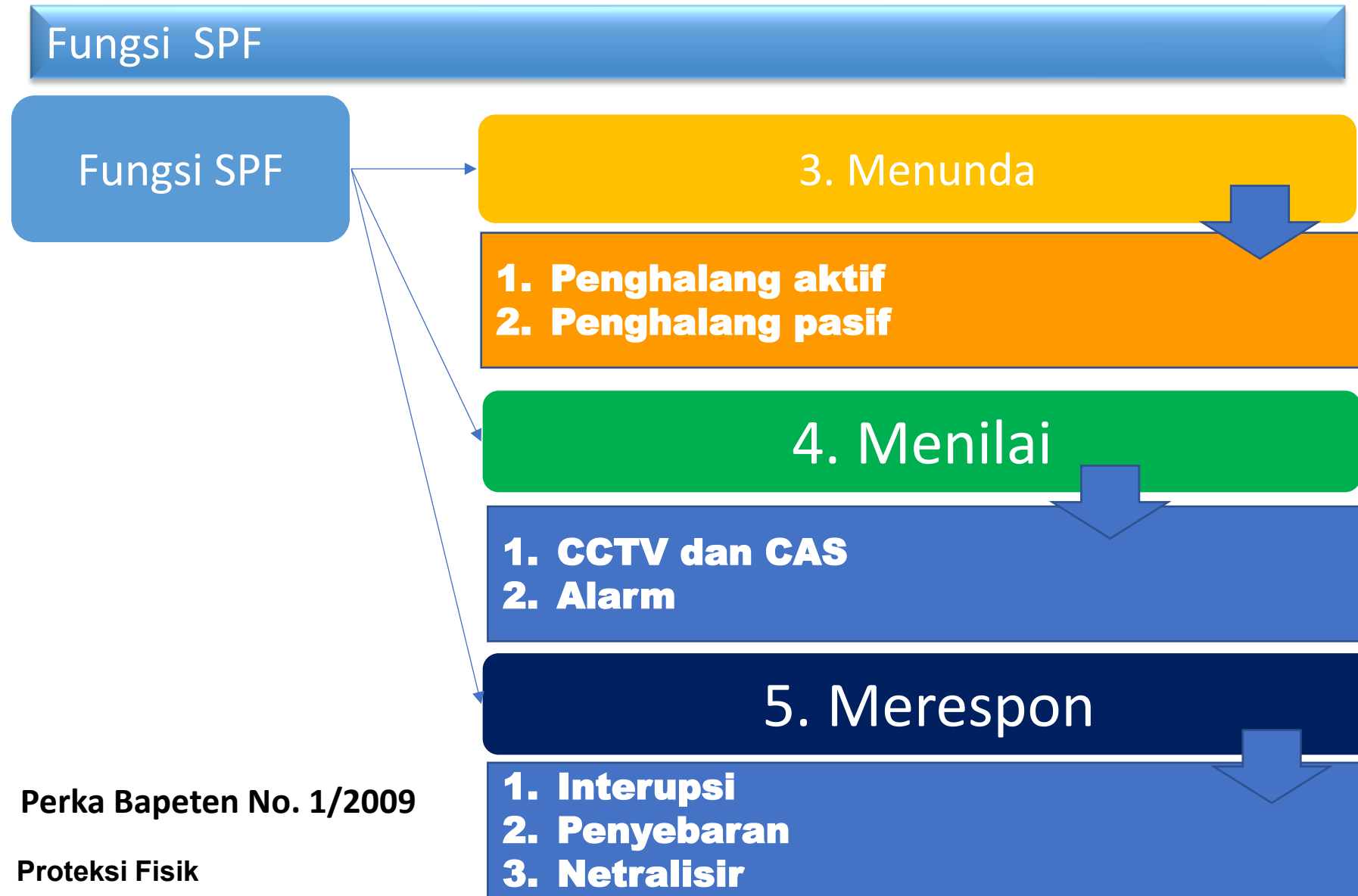
- 1. Membuat Instalasi Nuklir tidak menjadi pusat perhatian**
- 2. Membuat kesan bahwa tidak mudah untuk masuk ke dalamnya**

2. Mendeteksi

- 1. Sensor**
- 2. Pengendalian personil**
- 3. Penjagaan, patroli**

Perka Bapeten No. 1/2009

Proteksi Fisik

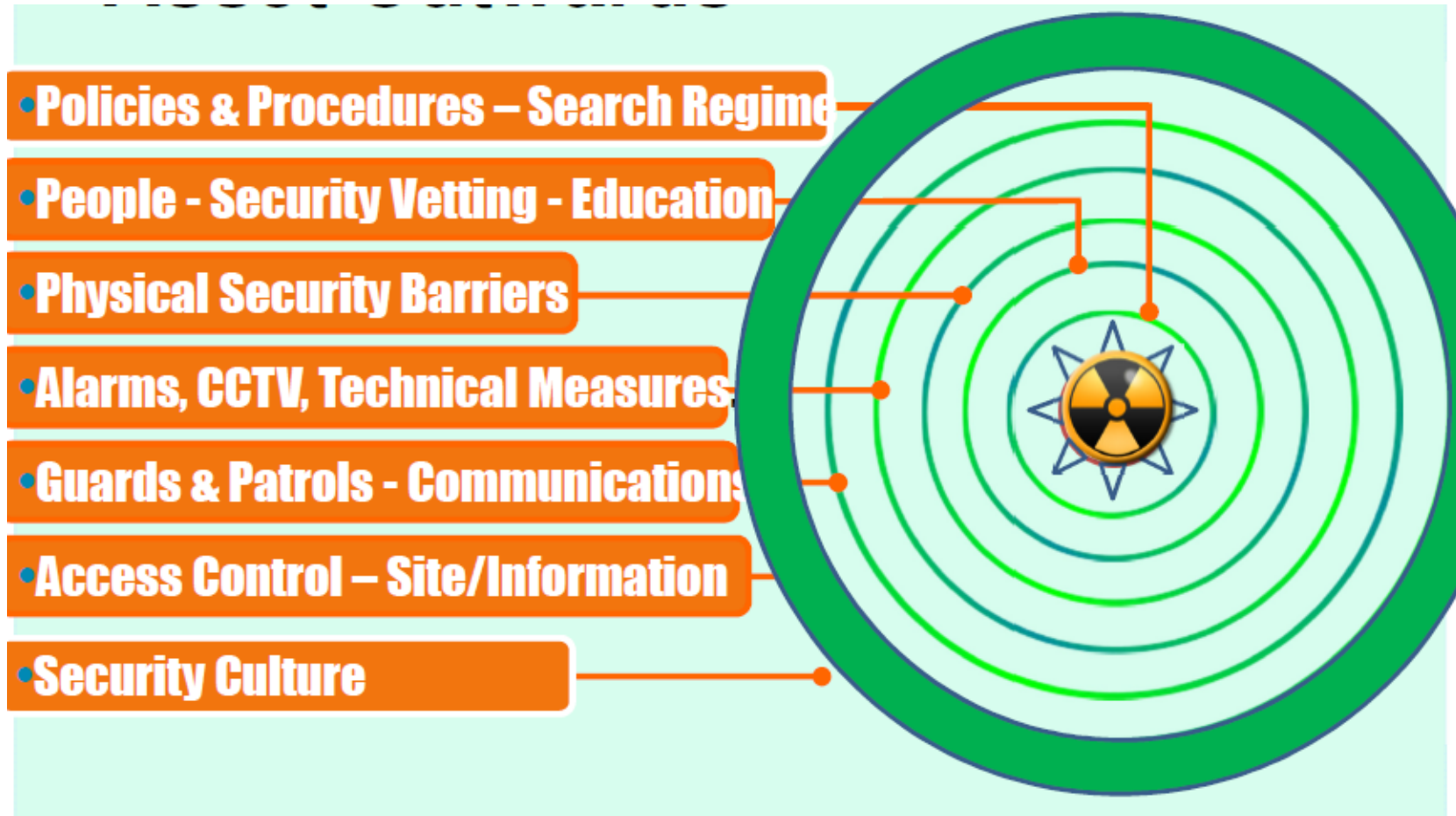


Perka Bapeten No. 1/2009

Proteksi Fisik

Karakteristik SPF

Pertahanan Berlapis

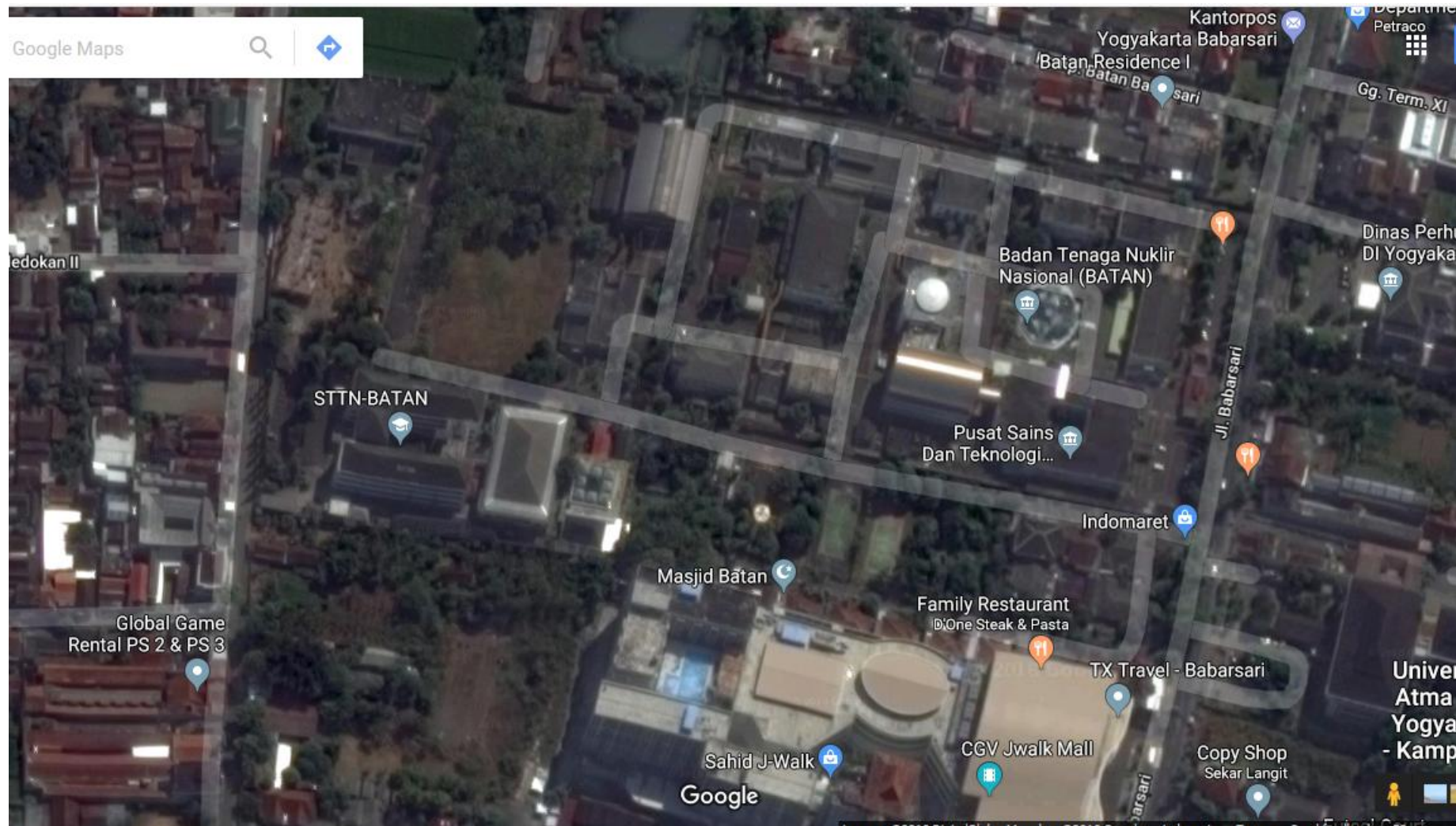


Penerapan SPF

Selama Penyimpanan

Selama Penggunaan;

Selama Pengangkutan;

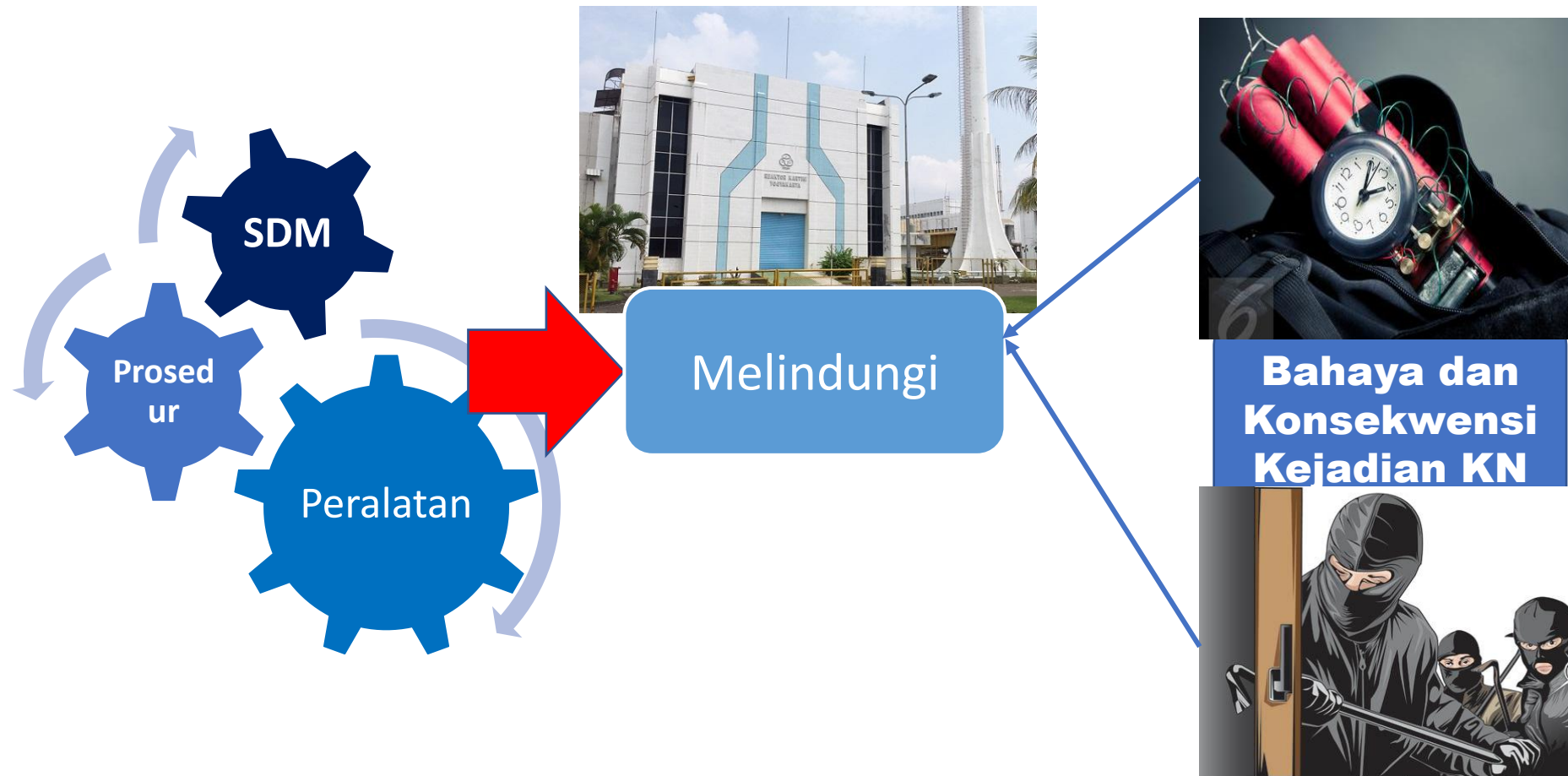




Jalan. Babarsari

@created by : rahmat jauhari

1. Pengertian SPF

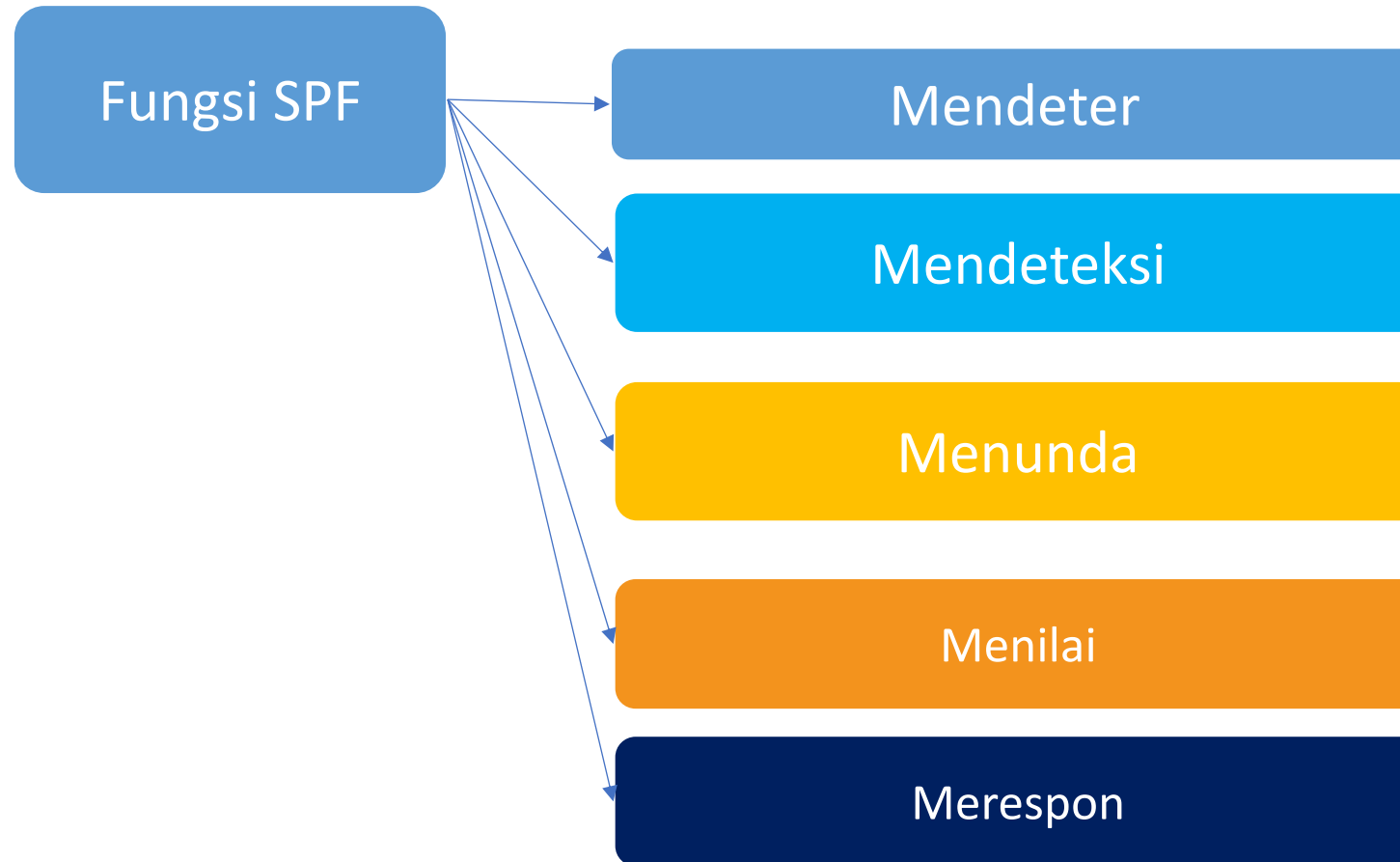


2. Tujuan SPFNuklir



Perka Bapeten No. 1/2009

3. Fungsi SPF



Perka Bapeten No. 1/2009

- **Sistem proteksi Fisik harus dapat mencegah dan mengalahkan musuh**
- **SPF berfungsi untuk mencegah, Mendeteksi, Menunda, menilai dan merespon terhadap semua potensi ancaman**
- **Desain SPF mengacu pada Dokumen Dokumen Ancaman Dasar Desain baik Lokal maupun Nasional**

- **Elemen dari sistem proteksi fisik terdiri dari Prosedur, Personil dan Peralatan dimana semua berkontribusi dalam melindungi instalasi, bahan nuklir dari potensi ancaman pencurian, sabotase dan pemindahan secara sah**
- **Evaluasi SPF dilakukan untuk mengetahui efektifitas dari SPF (Prosedur, Personil dan Peralatan) untuk mencegah dan melindungi instalasi, bahan nuklir dan sumber radioaktif dari potensi ancaman pencurian, sabotase dan pemindahan secara tidak sah**

