

BUDAYA KESELAMATAN DAN KEAMANAN

Afida Ikawati / Dani Muliawan & Danang Supriyanto

Pelatihan *Safety, Security & Safeguard* (3S)

28 – 30 April 2026



BIODATA

Haloo....
Saya AFI



Kawasan Nuklir Bandung (KNB)
Direktorat Pengelolaan Fasilitas
Ketenaganukliran (DPFK)
Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN)

Teknik Lingkungan



Pelatihan Penyegaran Petugas Proteksi Radiasi Instalasi Nuklir (2023)

ITC on Nuclear / Radiological Emergency Preparedness – IAEA (2023)



TUJUAN PEMBELAJARAN

Kompetensi Dasar:

Mampu menjelaskan penerapan budaya keselamatan dan keamanan di fasilitas nuklir

Indikator Keberhasilan



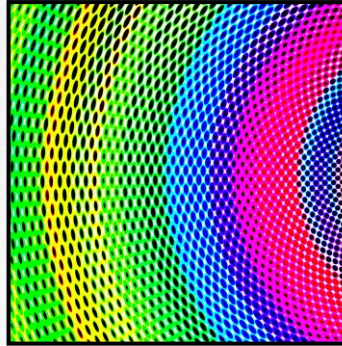
Menyebutkan pengertian budaya keselamatan & keamanan

Menyebutkan kebijakan keselamatan & keamanan

Menyebutkan sikap & tindakan yang berlandaskan nilai budkeskam di lingkungan kerja

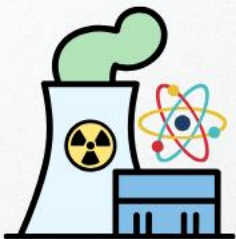
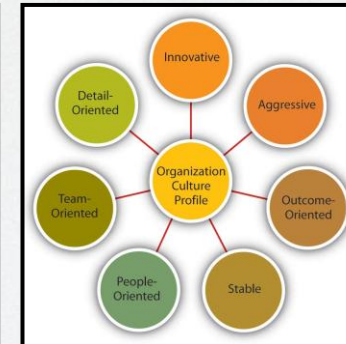
Menyebutkan contoh akibat tidak diterapkannya budkeskam

POKOK BAHASAN



Pengertian budaya
keselamatan dan keamanan

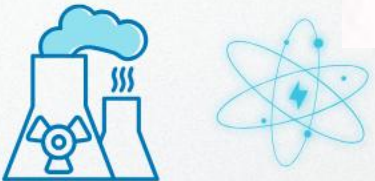
Kebijakan keselamatan
dan keamanan



Membangun budaya keselamatan dan
keamanan

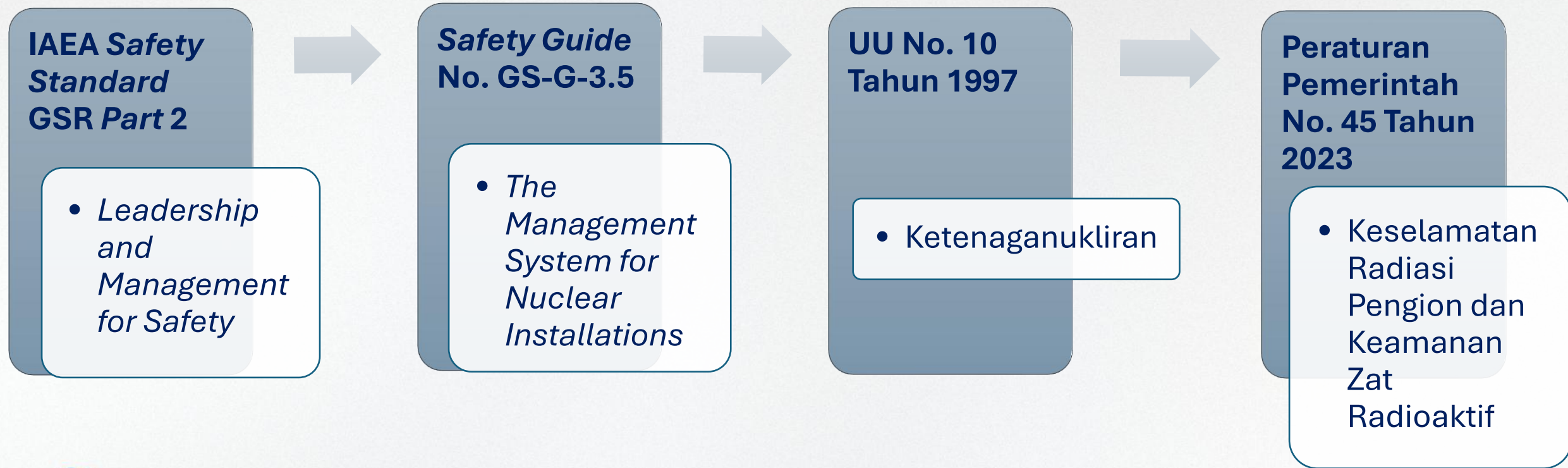
APA DEFINISI BUDAYA ?

- Terdapat berbagai definisi budaya.
- Secara umum definisi dipisah menjadi dua:



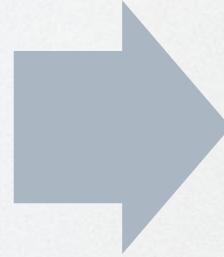
BUDAYA KESELAMATAN

Peraturan dan Standar Terkait



BUDAYA KESELAMATAN

Istilah “Budaya Keselamatan” (*Safety Culture*) diperkenalkan oleh IAEA setelah terjadinya kecelakaan reaktor nuklir Chernobyl (1986)



Tahun 1999 : IAEA sepakat bahwa penerapan budaya keselamatan mencakup reaktor nuklir, instalasi nuklir dan fasilitas radiasi lainnya

UU no 10 tahun 1997, Pasal 15;4 :
Meningkatkan kesadaran hukum pengguna tenaga nuklir untuk menimbulkan budaya keselamatan di bidang nuklir



PP No 45 th 2023 ttg
Keselamatan Radiasi Pengan dan Keamanan Zat Radioaktif, Budaya Keselamatan dan/atau budaya keaman pada pasal 131



Pasal 132

Pekerja Radiasi, Petugas Keamanan Zat Radioaktif, dan/atau personel lain terkait Pemanfaatan Tenaga Nuklir wajib mendukung penerapan **Budaya** Keselamatan dan/atau **Budaya** Keamanan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 131 ayat (1).

PENGERTIAN BUDAYA KESELAMATAN

IAEA Nuclear Safety & Security Glossary, 2022:

Kumpulan **karakteristik** dan **sikap** dalam **organisasi** dan **individu** yang menetapkan bahwa, sebagai **prioritas utama**, masalah **perlindungan** dan **keselamatan** mendapat perhatian yang sesuai dengan **signifikansinya**.

Pedoman Penilaian dan Penumbuhkembangan Budaya Keselamatan dan Keamanan Nuklir DPFK – BRIN:

Sekumpulan **karakteristik** dan **sikap organisasi** dan **individu** yang menempatkan **keselamatan** sebagai **prioritas utama** dalam pengambilan keputusan dan pelaksanaan **aktivitas**, sehingga **perlindungan terhadap pekerja, masyarakat, dan lingkungan** dari risiko radiasi selalu diutamakan



PENGERTIAN BUDAYA KESELAMATAN

IAEA Safety Standard GSR Part 2, **Requirement 12: Safety Culture**

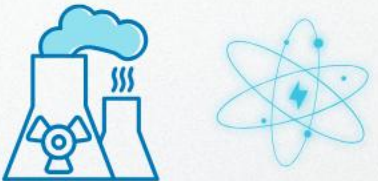
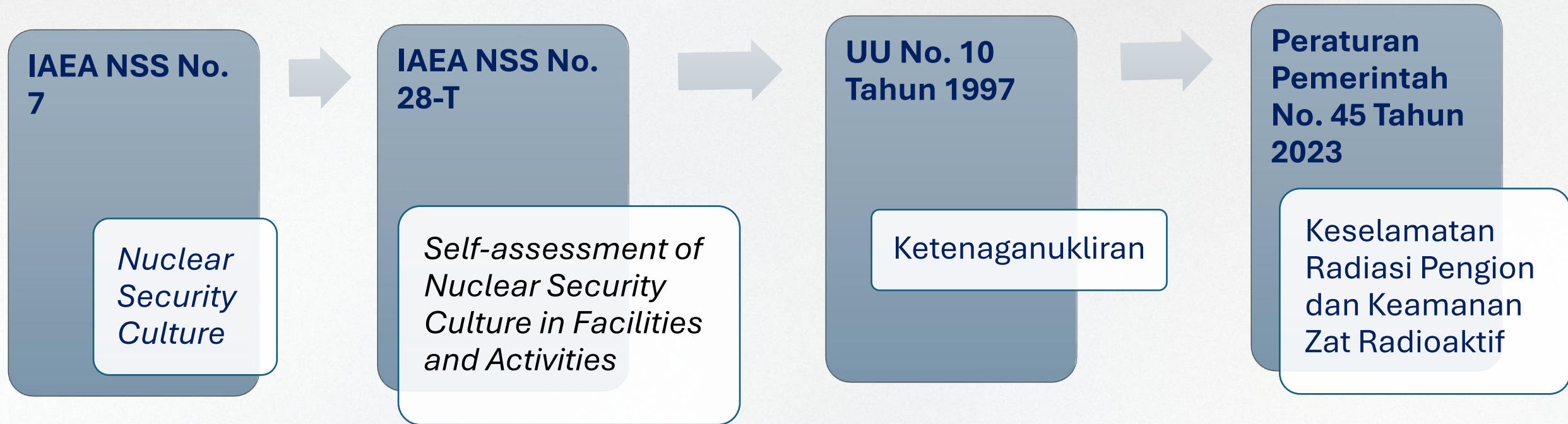
Individu organisasi, dari manajer senior ke bawah harus menumbuh kembangkan budaya keselamatan yang kuat.

Kepemimpinan dan sistem manajemen keselamatan harus mengarah pada penguatan dan penetapan budaya keselamatan yang kuat.



BUDAYA KEAMANAN

Peraturan dan Standar Terkait



BUDAYA KEAMANAN



Istilah “Budaya Keselamatan” (*Safety Culture*) diperkenalkan oleh IAEA setelah terjadinya kecelakaan reaktor nuklir Chernobyl (1986), Budaya Keamanan (*Security Culture*) dari kecelakaan (*safety*)



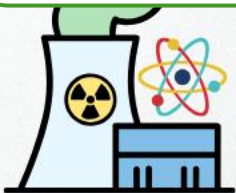
Serangan 11 September di AS memperluas definisi budaya keamanan, tidak hanya dari kecelakaan (*safety*), tetapi juga perlindungan dari ancaman pencurian bahan nuklir dan sabotase fasilitas (*security*)

UU no 10 tahun 1997, Pasal 16;1 :
setiap kegiatan yang berkaitan dengan pemanfaatan tenaga nuklir wajib memperhatikan keamanan, keselamatan, kesehatan pekerja dan anggota masyarakat, serta perlindungan lingkungan hidup



PP No 45 th 2023

Keselamatan Radiasi Pengion dan Keamanan Zat Radioaktif, Budaya Keselamatan dan/atau budaya keaman pada pasal 131 (1)



Pasal 132

Pekerja Radiasi, Petugas Keamanan Zat Radioaktif, dan/atau personel lain terkait Pemanfaatan Tenaga Nuklir wajib mendukung penerapan **Budaya** Keselamatan dan/atau **Budaya** Keamanan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 131 ayat (1).

PENGERTIAN BUDAYA KEAMANAN

IAEA Nuclear Safety & Security Glossary, 2022:

Budaya Keamanan: Serangkaian **karakteristik**, **sikap** dan **perilaku individu**, **organisasi** dan **institusi** yang berfungsi sebagai sarana untuk mendukung, meningkatkan dan mempertahankan **keamanan nuklir**.

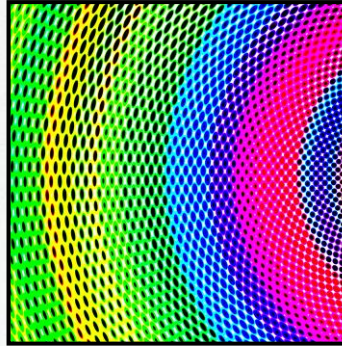
Keamanan nuklir: Tindakan **pencegahan**, **pendeteksian**, dan **respons** terhadap pencurian, sabotase, akses tidak sah, pemintahan tidak sah atau tindakan kejahatan lainnya yang **disengaja** serta melibatkan atau ditujukan pada **bahan nuklir**, **bahan radioaktif lainnya**, fasilitas terkait, atau kegiatan terkait

Pedoman Penilaian dan Penumbuhkembangan Budaya Keselamatan dan Keamanan Nuklir DPFK – BRIN:

serangkaian **sikap**, **keyakinan**, dan **perilaku** yang ditunjukkan oleh **individu**, **kelompok**, dan **organisasi** yang mendukung, meningkatkan dan mempertahankan **perlindungan** bahan nuklir, fasilitas, dan **informasi sensitif** dari **penyalahgunaan**, **sabotase**, **pencurian**, atau tindakan jahat lainnya.

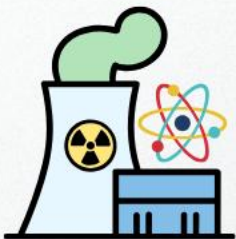
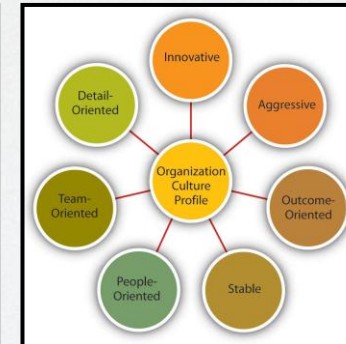


POKOK BAHASAN



Pengertian budaya
keselamatan dan keamanan

Kebijakan keselamatan
dan keamanan

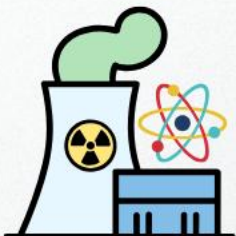


Membangun budaya keselamatan dan
keamanan

KEBIJAKAN KESELAMATAN DAN KEAMANAN



QR Code
Kebijakan SM DPFK



KEBIJAKAN SISTEM MANAJEMEN DIREKTORAT PENGELOLAAN FASILITAS KETENAGANUKLIRAN

1. Menerapkan sistem manajemen fasilitas ketenaganukliran secara konsisten dan memberikan layanan dengan mengutamakan kepuasan pelanggan.
2. Mematuhi peraturan perundangan dan menerapkan Safety, Security dan Safeguards (3S) untuk mencegah kecelakaan kerja, kegagalan operasi dan pencemaran lingkungan.
3. Menerapkan manajemen risiko untuk menjamin keberlangsungan operasional fasilitas serta ketercapaian sasaran organisasi.
4. Mengembangkan budaya organisasi melalui peningkatan kinerja berkelanjutan untuk menjadi organisasi pembelajar.

Jakarta, 1 September 2023
Direktur Pengelolaan Fasilitas Ketenaganukliran

Dr. R. Mohammad Subekti
NIP. 19730718 199901 1 001



KEBIJAKAN KEAMANAN NUKLIR DIREKTORAT PENGELOLAAN FASILITAS KETENAGANUKLIRAN BADAN RISET DAN INOVASI NASIONAL

Direktorat Pengelolaan Fasilitas Ketenaganukliran – Badan Riset dan Inovasi Nasional menjamin keamanan terhadap kawasan kerja, instalasi dan bahan nuklir, sumber radioaktif, fasilitas, pegawai, pekerja, anggota masyarakat, kegiatan dan informasi penting di lingkungan Direktorat Pengelolaan Fasilitas Ketenaganukliran dari setiap ancaman dan gangguan keamanan melalui penerapan sistem keamanan nuklir yang efektif, terpadu, dan menyeluruh, sesuai peraturan perundang-undangan. Setiap pegawai di Direktorat Pengelolaan Fasilitas Ketenaganukliran – Badan Riset dan Inovasi Nasional wajib mengupayakan tercapainya tujuan keamanan nuklir, menerapkan dan menumbuhkembangkan budaya keamanan nuklir sesuai tanggung jawab dan peran masing-masing.

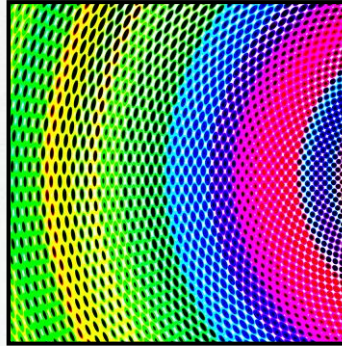
Tangerang Selatan, 02 Januari 2023
Direktur Pengelolaan Fasilitas
Ketenaganukliran

 TT ELEKTRONIK

Dr. R. Mohammad Subekti

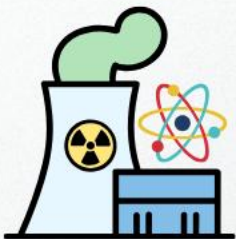
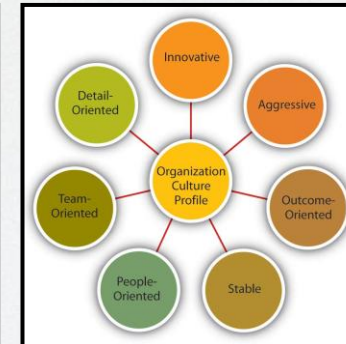


POKOK BAHASAN



Pengertian budaya
keselamatan dan keamanan

Kebijakan keselamatan
dan keamanan



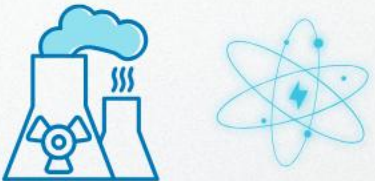
Membangun budaya keselamatan dan
keamanan

MEMBANGUN BUDAYA KESELAMATAN & KEAMANAN

Artefak

Nilai yang dianut

Asumsi dasar

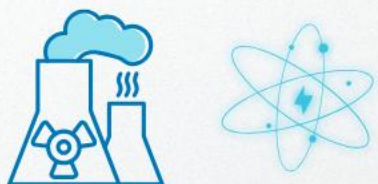


MEMBANGUN BUDAYA KESELAMATAN & KEAMANAN

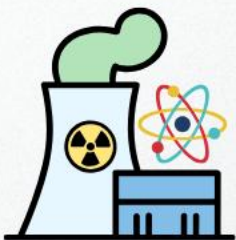


MEMBANGUN BUDAYA KESELAMATAN & KEAMANAN

Faktor yang mempengaruhi sikap & perilaku



MEMBANGUN BUDAYA KESELAMATAN



IAEA INSAG-4 Safety Culture (1991), IAEA INSAG-15 Key Practical Issues in Strengthening Safety Culture (2002)



IAEA GSR Part 2: Leadership and Management for Safety (2016), IAEA Safety Reports Series No. 83: Performing Safety Culture Self-assessments (2016)

MEMBANGUN BUDAYA KESELAMATAN

Tiga Level Budaya Keselamatan

Model INSAG-4 IAEA – dari kebijakan hingga individu

- Menetapkan kebijakan keselamatan secara tertulis
- Mengalokasikan sumber daya untuk keselamatan
- Menunjukkan komitmen nyata (bukan hanya di atas kertas)
- Keselamatan selalu menjadi pertimbangan utama dalam keputusan

Level 1 – KEBIJAKAN
(Manajemen Puncak
/ Kepala Fasilitas)



Level 2 – MANAJERIAL
(Supervisor /
Koordinator / PPR)

- Menerjemahkan kebijakan menjadi prosedur nyata
- Membangun lingkungan kerja yang kondusif dan aman
- Mendorong pelaporan masalah tanpa rasa takut
- Menjadi teladan (*role model*) budaya keselamatan harian

- *Questioning attitude*, selalu bertanya 'apakah ini sudah aman?'
- Mengikuti prosedur dengan benar dan penuh tanggung jawab
- Melaporkan setiap ketidaksesuaian, *near miss*, atau masalah
- Aktif berpartisipasi dalam peningkatan keselamatan

Level 3 – INDIVIDU
(Seluruh Pekerja)

MEMBANGUN BUDAYA KESELAMATAN

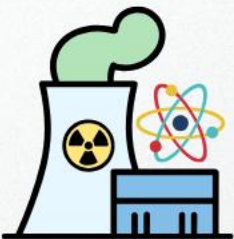
Contoh sikap & tindakan

Keselamatan sebagai nilai yang diakui

Penetapan alokasi anggaran

Definisi

Keselamatan menjadi nilai yang mendorong atau menjadi pertimbangan utama pemikiran manajemen organisasi dan individu dalam menentukan kebijakan, keputusan atau tindakan



MEMBANGUN BUDAYA KESELAMATAN

Contoh sikap & tindakan

Kepemimpinan dalam keselamatan

Safety walk & talk

Safety briefing dengan pimpinan

Mendorong sikap kritis

Membangun komunikasi yang terbuka

Definisi

Keselamatan adalah sesuatu yang diadopsi oleh individu melalui keteladanan pimpinan



MEMBANGUN BUDAYA KESELAMATAN

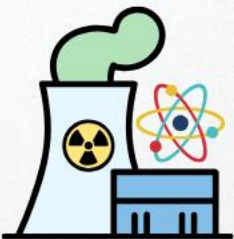
Contoh sikap & tindakan

Akuntabilitas keselamatan

Hubungan baik dengan
badan pengawas
Kepatuhan terhadap regulasi

Definisi

Dicirikan dengan dapat atau tidaknya suatu kegiatan dipertanggungjawabkan dari sisi keselamatan



MEMBANGUN BUDAYA KESELAMATAN

Contoh sikap & tindakan

Keselamatan terintegrasi

Analisis risiko dalam rencana kerja

Briefing lintas bidang

Definisi

Dicirikan melalui perencanaan dan pelaksanaan kegiatan organisasi yang mempertimbangkan keselamatan



MEMBANGUN BUDAYA KESELAMATAN

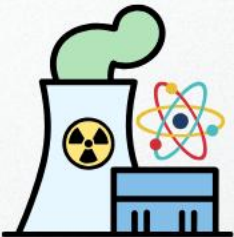
Contoh sikap & tindakan

Keselamatan merupakan penggerak pembelajaran

Investigasi kejadian dan
penetapan tindakan
perbaikan / pencegahan
Sharing informasi insiden

Definisi

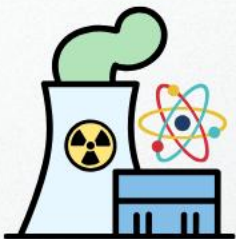
Individu didorong untuk
melaporkan secara terbuka
terhadap penyimpangan dan
kesalahan yang ada pada
setiap proses kerja



MEMBANGUN BUDAYA KEAMANAN



MEMBANGUN BUDAYA KEAMANAN



IAEA NSS No. 28-T Self-assessment of Nuclear Security Culture in Facilities and Activities (2017)

Tujuan: Keamanan Nuklir yang Efektif

Sistem manajemen dikembangkan dengan baik dan memprioritaskan keamanan:

- a) Kebijakan keamanan yang terlihat
- b) Peran dan tanggung jawab yang jelas
- c) Pengukuran kinerja
- d) Lingkungan kerja
- e) Pelatihan dan kualifikasi
- f) Manajemen kerja
- g) Keamanan informasi
- h) Operasi dan pemeliharaan;
- i) Penentuan kepercayaan pegawai berkelanjutan
- j) Jaminan kualitas;
- k) Manajemen perubahan
- l) Proses umpan balik
- m) Rencana dan latihan kedaruratan
- n) Penilaian mandiri
- o) Antarmuka dengan Badan Pengawas
- p) Koordinasi dengan pihak luar organisasi
- q) Penyimpanan catatan.

Perilaku untuk menumbuhkan lebih keamanan nuklir yang lebih efektif:

Perilaku kepemimpinan

- a) Harapan
- b) Penggunaan kewenangan
- c) Pengambilan keputusan
- d) Pengawasan manajemen
- e) Keterlibatan staf
- f) Komunikasi yang efektif
- g) Meningkatkan kinerja
- h) Motivasi.

Perilaku personel

- a) Perilaku profesional
- b) Akuntabilitas individu
- c) Kepatuhan pada prosedur
- d) Kerja tim dan kerja sama
- e) Kewaspadaan.

PRINSIP-PRINSIP UNTUK MEMANDU KEPUTUSAN DAN PERILAKU

- a) Motivasi
- b) Kepemimpinan
- c) Komitmen dan tanggung jawab
- d) Profesionalisme dan kompetensi
- e) Pembelajaran dan peningkatan.

Budaya Keamanan

KEPERCAYAAN DAN SIKAP

- a) Keberadaan ancaman yang nyata
- b) Keamanan nuklir adalah penting.

MEMBANGUN BUDAYA KEAMANAN

Contoh sikap & Tindakan: Sistem Manajemen

Peran & tanggung jawab yang jelas

Personil memahami peran dan tanggung jawab mereka untuk keamanan nuklir dan didorong untuk meminta klarifikasi bila diperlukan.

Sistem telah diterapkan untuk mengidentifikasi dan memanfaatkan sinergi antara keselamatan dan keamanan

Manajemen kerja

Interface antar kelompok kerja dipertimbangkan dan ditangani selama perencanaan.

Pekerjaan direncanakan dengan cukup rinci agar staf dapat bekerja secara efektif dan efisien.

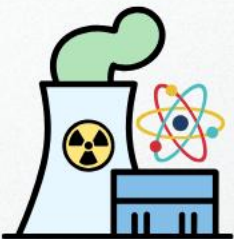


MEMBANGUN BUDAYA KEAMANAN

Contoh sikap & Tindakan: Perilaku Pemimpin / Kepemimpinan

Pengambilan Keputusan

Pemimpin mendukung dan memperkuat pengambilan Keputusan terkait keamanan.
Para pemimpin menjelaskan keputusan mereka bila memungkinkan.



Efektif Komunikasi

Pemimpin menerima masukan dari personil dan kontraktor lalu mengambil tindakan, atau menjelaskan mengapa tidak ada tindakan yang diambil.
Komunikasi terkait keamanan konsisten dengan kebijakan kerahasiaan.

MEMBANGUN BUDAYA KEAMANAN

Contoh sikap & Tindakan: Perilaku Pegawai / Individu

Bertindak Profesional

Personil memiliki kualifikasi, kemampuan dan pengetahuan yang sesuai (kompeten)

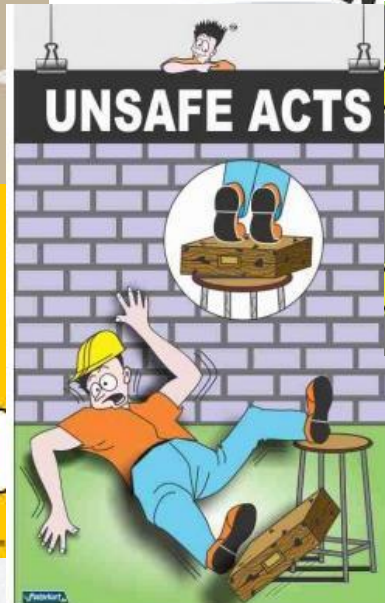
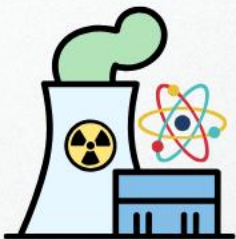
Personil mengenal dan mengikuti kode etik profesi

Bertanggung jawab

Mengetahui tugas / tanggung jawab untuk mendukung keamanan

Komitmen untuk mencapai sasaran





KESIMPULAN

Pengertian budaya keselamatan & keamanan

Keselamatan: Kumpulan karakteristik dan sikap dalam organisasi dan individu yang menetapkan bahwa, sebagai prioritas utama, masalah perlindungan dan keselamatan mendapat perhatian yang sesuai dengan signifikansinya

Keamanan: Serangkaian karakteristik, sikap dan perilaku individu, organisasi dan institusi yang berfungsi sebagai sarana untuk mendukung, meningkatkan dan mempertahankan keamanan nuklir

Kebijakan keselamatan & keamanan

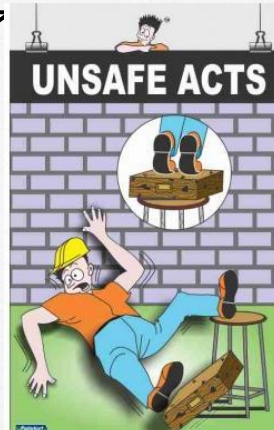


KESIMPULAN

Sikap & tindakan yang berlandaskan nilai budkeskam di lingkungan kerja

Keselamatan: Mendorong sikap kritis, membangun komunikasi yang terbuka, dll
Keamanan: Mengetahui tugas / tanggung jawab untuk mendukung keamanan, mengikuti kode etik profesi

Contoh akibat tidak diterapkannya budkeskam





Terima Kasih