

Dasar Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan Budaya Keselamatan

Pelatihan Operator dan Supervisor
Kanal Hubung Instalasi Penyimpanan
Sementara Bahan Bakar Bekas
(KHIPSB3)



Tajudin Noor

taju002@brin.go.id

Pelaksana Fungsi Keselamatan

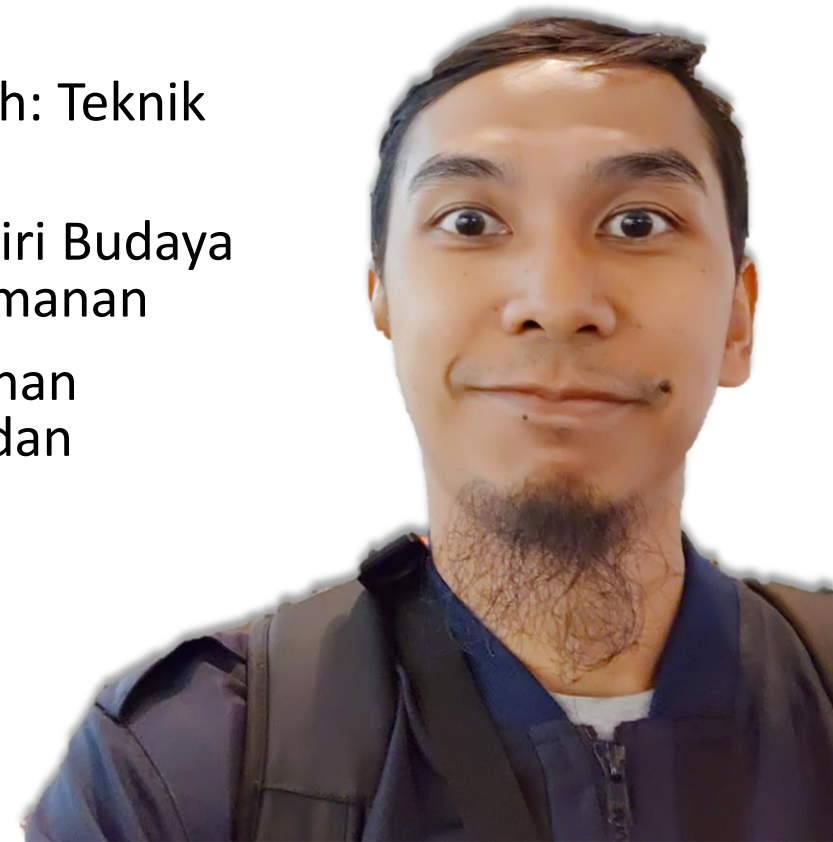
Instalasi Pengolahan Limbah
Radioaktif – BRIN

Pendidikan

- Sarjana Fisika – UI
- Magister Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) – UI

Pelatihan

- PPR Instalasi Nuklir
- Pelatihan untuk Pelatih: Teknik Mengajar
- Workshop Penilaian Diri Budaya Keselamatan dan Keamanan
- Pendidikan dan Pelatihan Budaya Keselamatan dan Budaya Keamanan





Latar Belakang

Selamat - Sehat - Produktif



Manfaat

Peserta mengetahui perannya dalam melindungi keselamatan diri dan orang lain sehingga dapat bekerja dengan aman, selamat dan sehat.

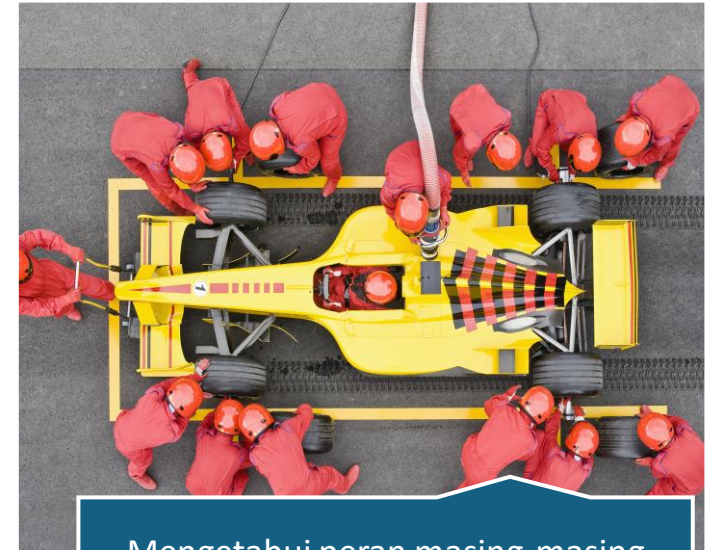
Tujuan Pembelajaran



Mengetahui tujuan dari penerapan K3 dan menyadari adanya sumber bahaya di tempat kerja



Menyebutkan beberapa teori kecelakaan



Mengetahui peran masing-masing pekerja dalam menerapkan budaya keselamatan

Pokok Bahasan

Definisi dan Tujuan K3

Sumber dan Jenis Bahaya

Penilaian Risiko K3

Teori Penyebab Kecelakaan

Budaya Keselamatan

Definsi dan Tujuan K3

Definsi



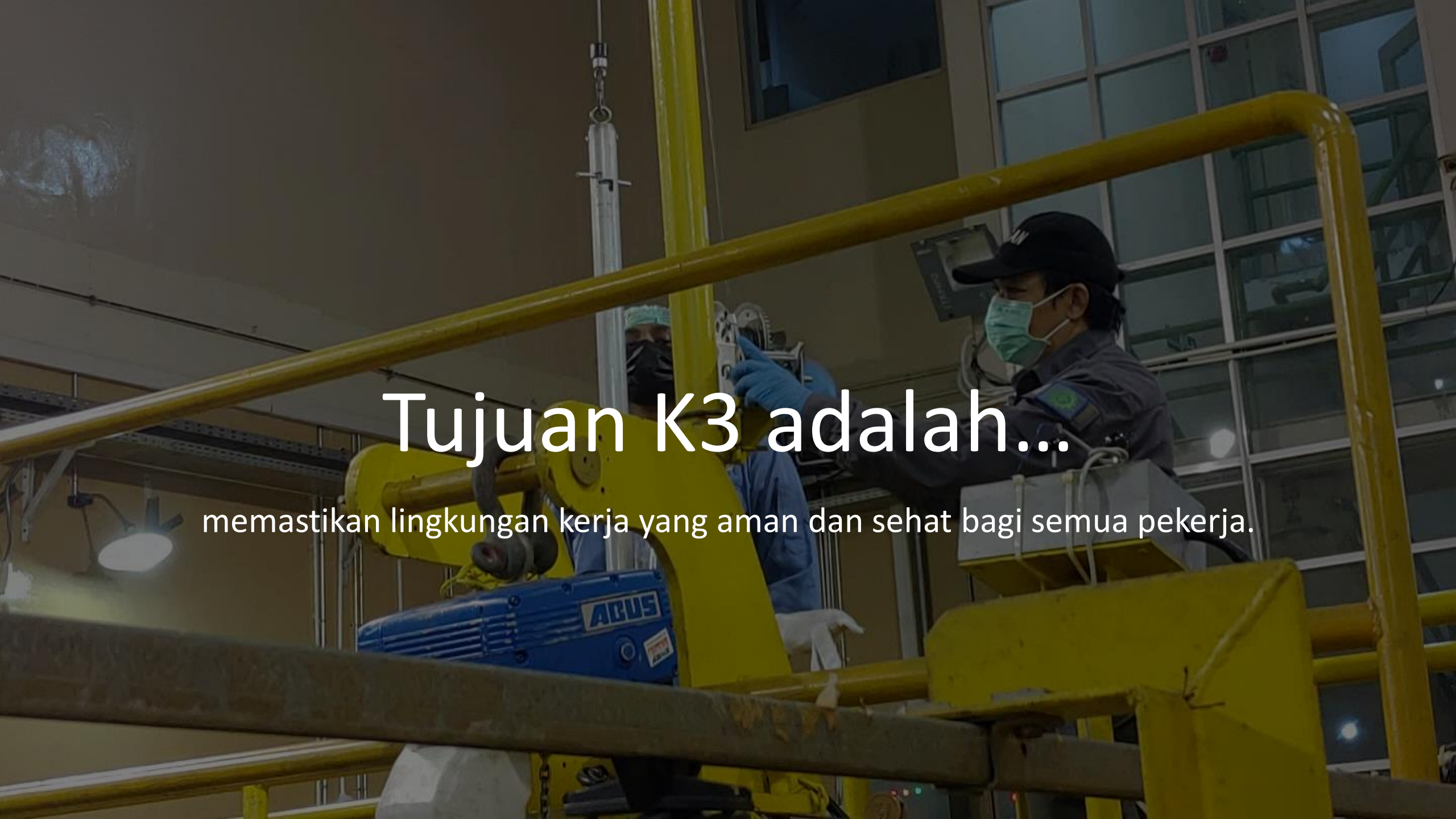
Keselamatan

Keadaan terbebasnya seseorang dari peristiwa celaka (accident) atau nyaris celaka (near-miss)



Kesehatan

Terbebasnya seseorang dari penyakit fisik, mental dan juga sosial.

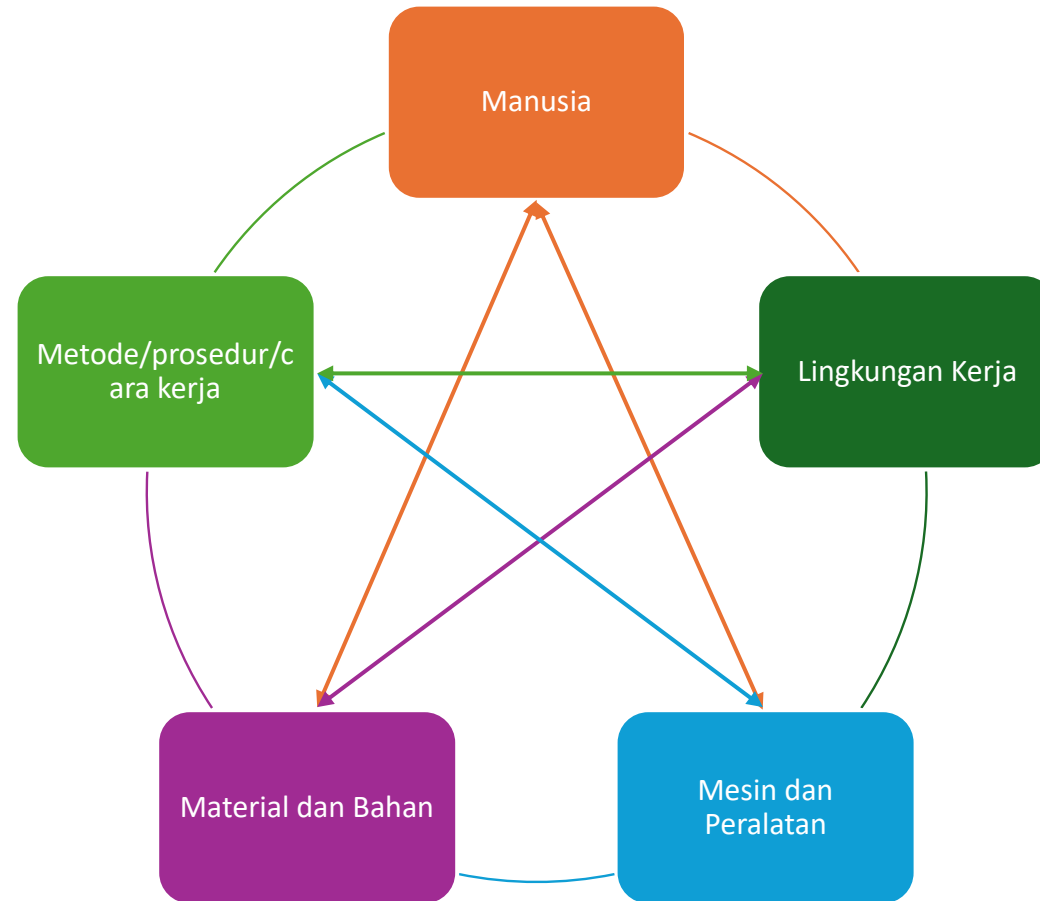
A photograph of two workers in a factory setting. They are on a yellow scissor lift. The worker in the foreground is wearing a black cap, a light blue surgical mask, and a grey uniform. The worker in the background is wearing a blue protective suit and a green surgical mask. They are both looking towards the camera. The lift has a blue motor with the 'AGUS' brand name visible. The background shows a building with large windows.

Tujuan K3 adalah...

memastikan lingkungan kerja yang aman dan sehat bagi semua pekerja.

Sumber dan Jenis Bahaya

Proses Kerja - Sumber Bahaya



Jenis-Jenis Bahaya

Fisik



Kebisingan,
getaran,
pencahayaan,
radiasi, mekanik,
elektrik, tekanan
udara, iklim kerja

Kimia



Bahan kimia
dengan bentuk:
partikel/debu,
cairan, uap/vapor,
mist dll

Biologi



Mikroorganisme
pathogen: virus,
bakteri, jamur,
vector dll

Ergonomi / Biomekanik



Posisi kerja tidak
netral, Gerakan
berulang, kerja
manual, kelebihan
beban dll

Psikososial

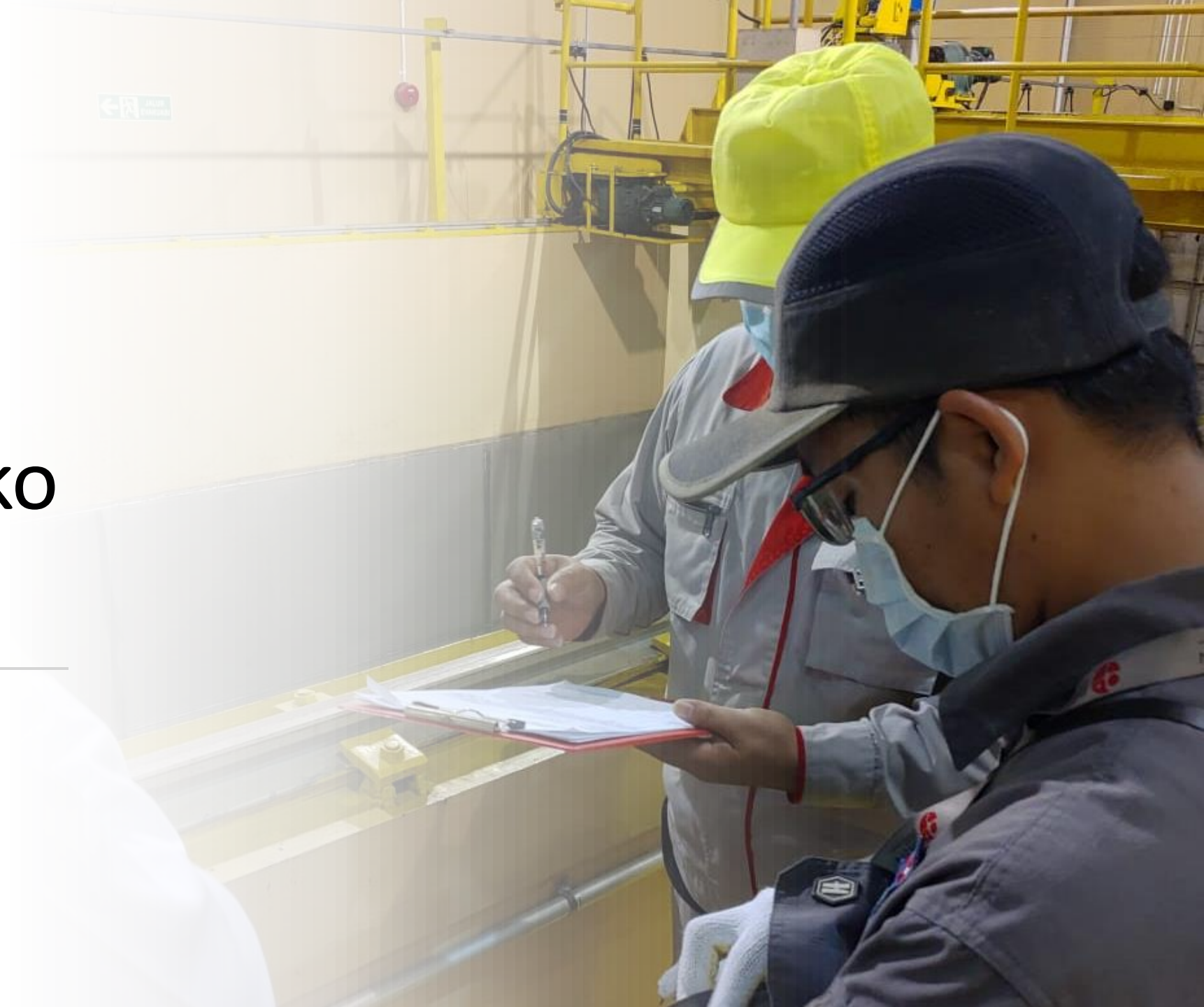


Konflik, stress
kerja,
perundungan, karir
dll



Penilaian Risiko K3

Mengapa dilakukan?



Identifikasi Bahaya

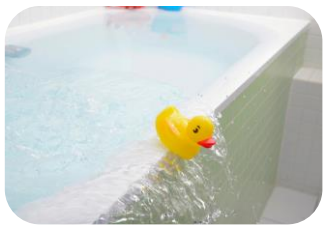
Mengetahui jenis bahaya, pola kontak, dan konsekuensi yang akan terjadi

Cara:

- Observasi
- Wawancara/pelaporan
- Pengukuran
- Hasil Analisis Sistem Kerja



Analisis Risiko



Risiko



Peluang



Konsekuensi

$$\text{Risk Rating} = \text{Likelihood} \times \text{Severity}$$

S e v e r i t y	Catastrophic	5	5	10	15	20	25
	Significant	4	4	8	12	16	20
	Moderate	3	3	6	9	12	15
	Low	2	2	4	6	8	10
	Negligible	1	1	2	3	4	5
			1	2	3	4	5
			Improbable	Remote	Occasional	Probable	Frequent
			Likelihood				

Catastrophic	■	STOP
Unacceptable	■	URGENT ACTION
Undesirable	■	ACTION
Acceptable	■	MONITOR
Desirable	■	NO ACTION



Pengendalian Risiko

Menurunkan derajat probabilitas dan konsekuensi yang ada dengan menggunakan berbagai alternatif metode. Misalnya dengan transfer risiko, dll.



Hirarki Pengendalian Risiko

Eliminasi, Substitusi, Engineering Control, Administratif, APD

Teori Penyebab Kecelakaan

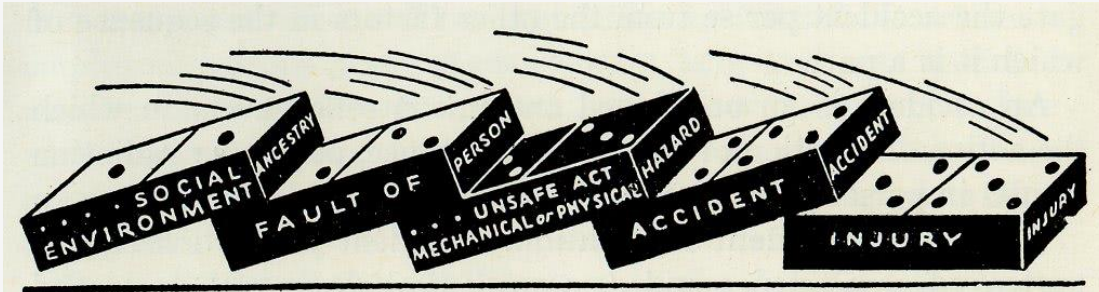


FIG. 3. The injury is caused by the action of preceding factors.

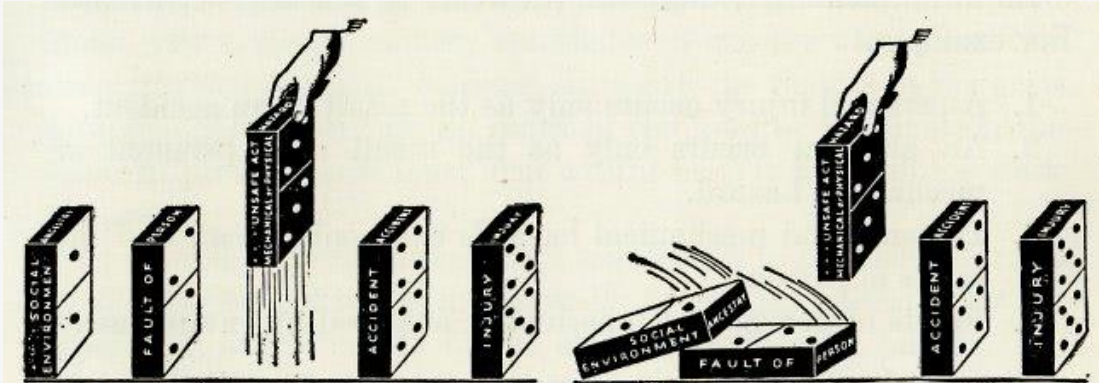


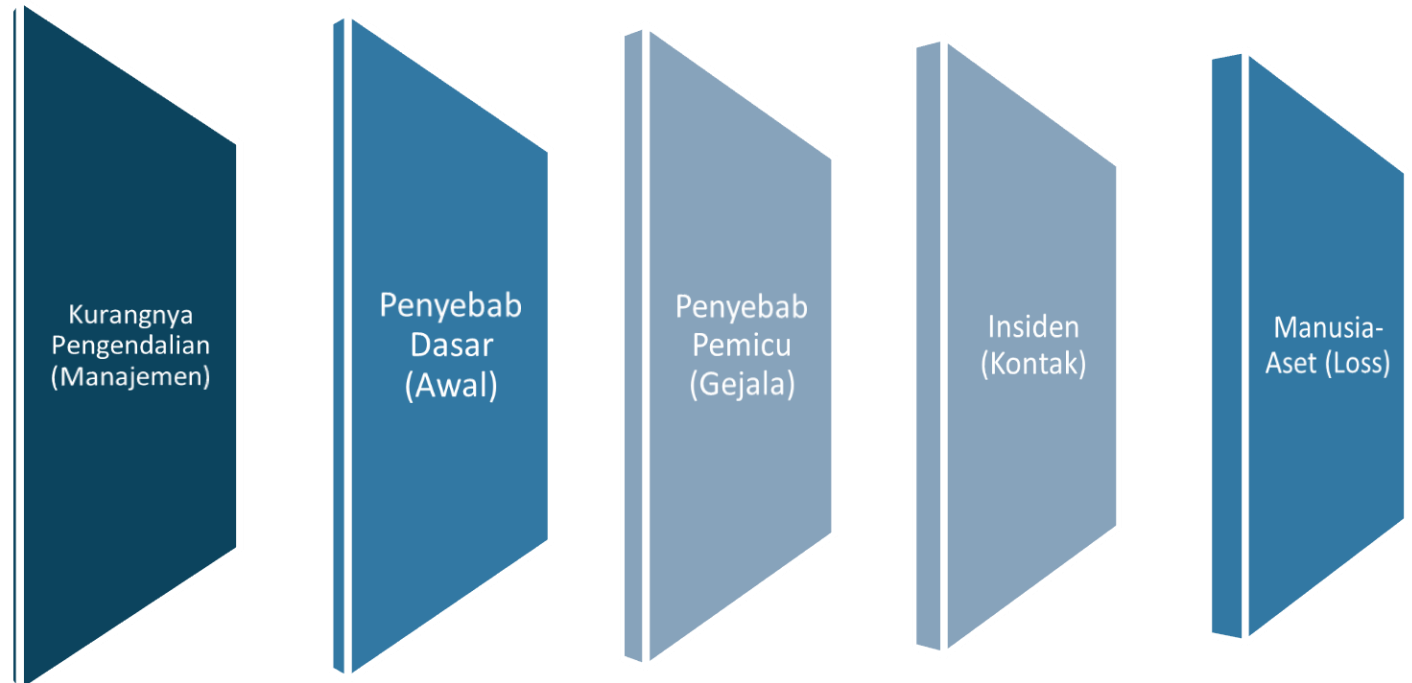
FIG. 4. The unsafe act and mechanical hazard constitute the central factor in the accident sequence.

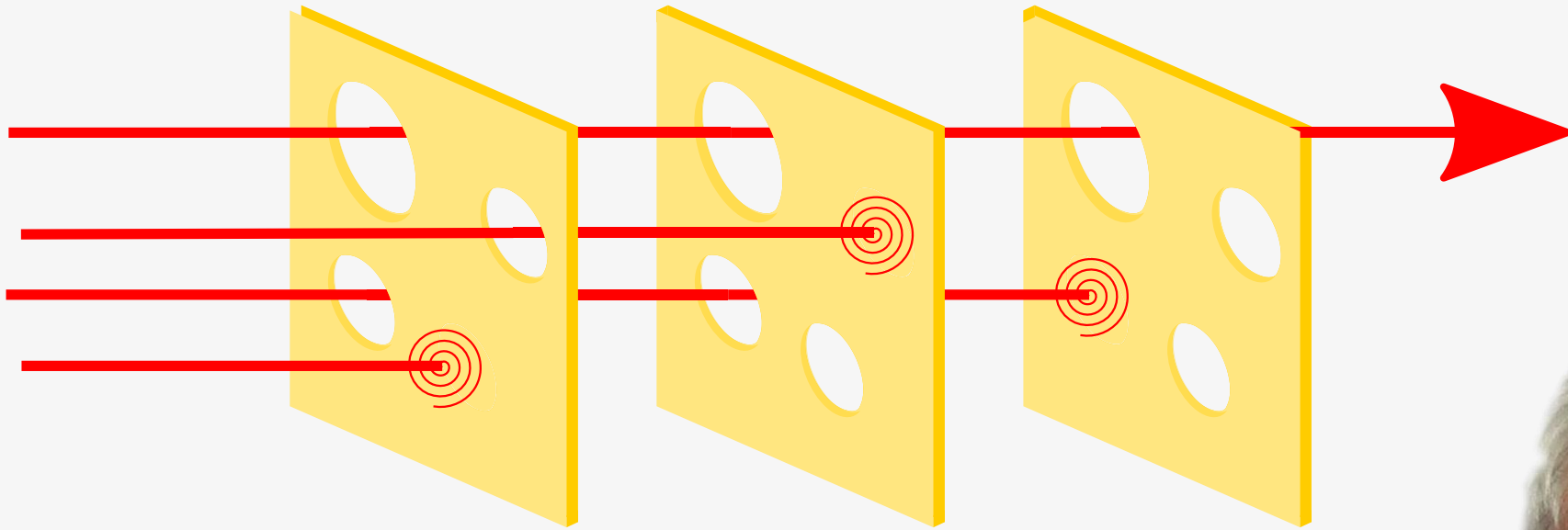
FIG. 5. The removal of the central factor makes the action of preceding factors ineffective.

Teori Domino Heinrich



Teori Domino Heinrich (Frank Bird)





Swiss Cheese Model
(James Reason)



Contoh
Swiss
Cheese
Model
(Covid-19)

THE EMMENTAL CHEESE MODEL

@SIOUXSIEW @XTOTL thespinoff.co.nz ADAPTED FROM JAMES REASON, IAN MACKAY, SKETCHPLANATIONS CC-BY-SA 4.0

Budaya Keselamatan



Definisi Budaya Keselamatan (IAEA)

Budaya keselamatan adalah suatu paduan sifat dan sikap organisasi dan individu dalam organisasi yang menempatkan keselamatan fasilitas nuklir sebagai prioritas utama dan menjadi perhatian sesuai dengan signifikansinya.

Mengapa budaya keselamatan perlu diterapkan?



Mencegah kecelakaan



Memastikan operasi
aman



Melindungi manusia
dan lingkungan



Meningkatkan
kepercayaan Publik

Cara Menerapkan Budaya Keselamatan



Memahami
Prosedur



Menggunakan Alat
Pelindung Diri



Melaporkan Kondisi
Tidak Aman



Mengikuti Pelatihan

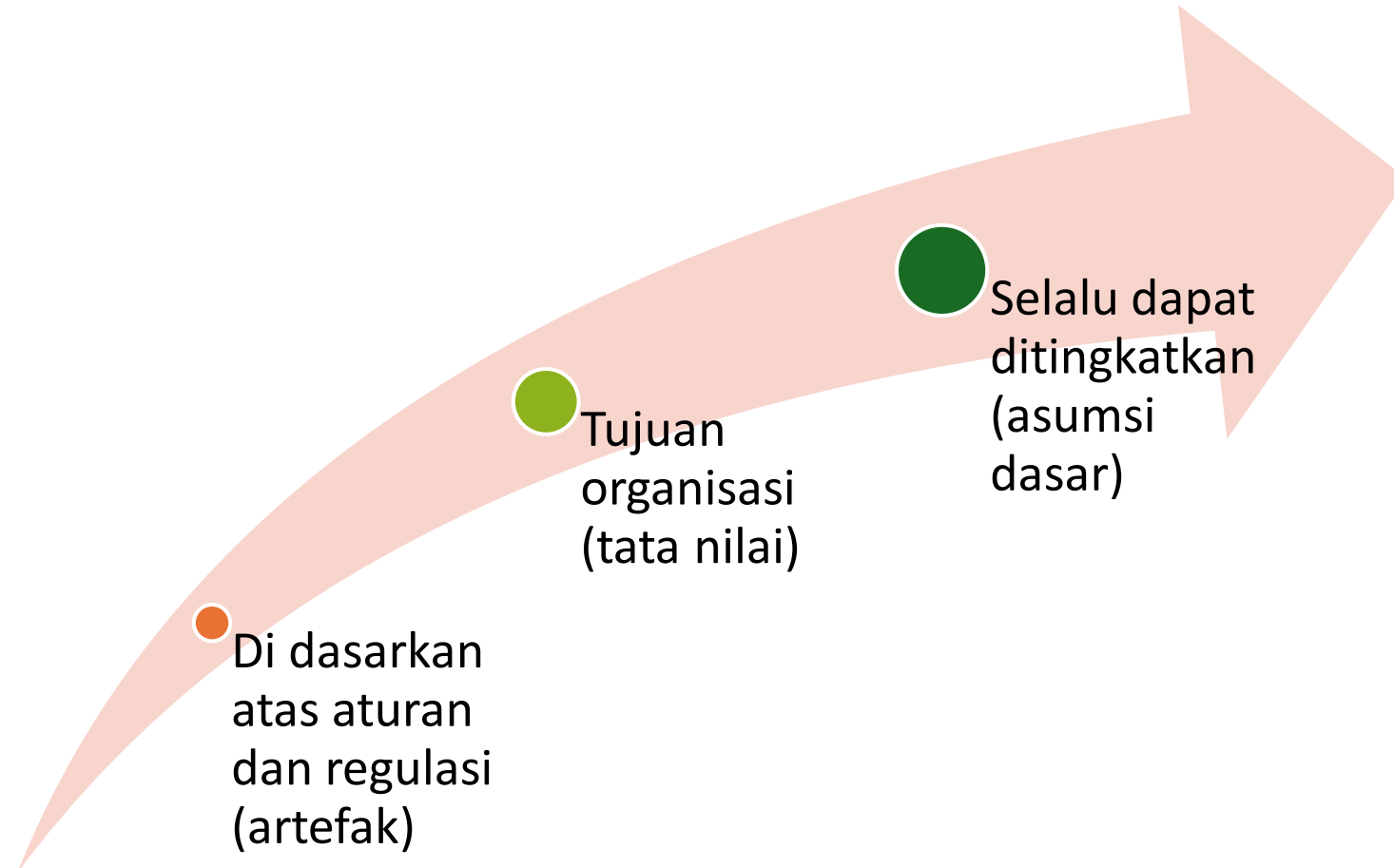


Berpartisipasi Aktif



Menjadi Contoh

Perkembangan Budaya Keselamatan



Evaluasi



Quizziz

Referensi

- Pryor, P. (2024). Hazard as a Concept. In The Core Body of Knowledge for Generalist OHS Professionals. 3rd Ed. Australian Institute of Health & Safety.
- International Atomic Energy Agency (2002). Safety culture in nuclear installations: Guidance for use in the enhancement of safety culture. Technical guidance. IAEA-TECDOC-1329. IAEA, Vienna.
- <https://risk-engineering.org/concept/Heinrich-dominos> (Di akses 29 Oktober 2024)
- <https://rlsdhamal.com/frank-birds-domino-theory/> (Di akses 29 Oktober 2024)
- https://en.wikipedia.org/wiki/Swiss_cheese_model (Di akses 29 Oktober 2024)
- <https://whatsthepont.blog/2018/05/30/the-james-reason-swiss-cheese-failure-model-in-300-seconds/> (Di akses 29 Oktober 2024)
- <https://www.griffith.edu.au/engage/professional-learning/content-centre/Risk-management-a-lesson-from-Covid> (Di akses 6 Oktober 2024)

Terimakasih