

Standar ISO di bidang Ergonomi Lingkungan Fisik

Donna Angelina . 2021

Lingkungan Fisik

- Segala sesuatu yang berada disekitar manusia yang tidak bernyawa. Misalnya air, kelembaban, udara, suhu, angin, rumah dan benda mati lainnya.
- Semua keadaan yang terdapat disekitar tempat hidup, yang akan mempengaruhi pada individu tersebut baik secara langsung maupun tidak langsung.
- Dianggap sebagai area yang berwujud dan mendukung, mempengaruhi, dan mengembangkan kehidupan manusia dalam melakukan syarat interaksi social.
- Lingkungan fisik dapat digambarkan sebagai apa pun yang dapat kita alami secara fisik melalui indera kita, sentuhan, penciuman, penglihatan, pendengaran, dan/atau rasa. Lingkungan fisik meliputi lingkungan alam dan lingkungan buatan manusia.

Faktor yang mempengaruhi

- Air
- Iklim
- Udara
- Suhu
- Angin
- Tanah
- Cahaya
- Suara
- Aroma
- Interaksi

Lingkungan Non Fisik

- Lingkungan tidak sehat
- Lingkungan sehat
- Lingkungan social
- Lingkungan ekonomi
- Lingkungan bisnis
- Lingkungan pendidikan

Contoh Lingkungan Fisik

Alami

- Pohon
- Manusia
- Tanaman
- Laut
- Lembah

Buatan

- Gedung
- Produk utilitas
- Kendaraan
- Infrastruktur

Apakah hubungan social mempengaruhi
lingkungan fisik ?

Standar ISO di bidang Ergonomi Lingkungan Fisik

- Standar internasional untuk desain dan penilaian lingkungan fisik dihasilkan oleh ISO TC159 SC5 dan komite ISO lainnya.
- Merupakan standart-standart yang dibuat untuk menyamankan manusia

Ruang Lingkup

- Sistem standar untuk tekanan dingin
- Sistem standar untuk kenyamanan termal (suhu)
- Sistem standar untuk tekanan panas

Semua tiga standart ini merujuk pada standart ISO dibidang Ergonomi Lingkungan Fisik (ISO 9920, ISO 8996 dan ISO 15265), sebagai contoh adanya relevansi pada lingkungan termal (suhu), mempengaruhi pakaian (lihat juga ISO TC94 SC13), tingkat metabolisme (terkait energi dan kelelahan).

Sistem standar untuk tekanan dingin

- Standar ISO untuk penilaian stres dingin Prinsip standar ISO untuk penilaian orang dalam kondisi dingin adalah ISO 11079 yang menggunakan pengukuran suhu udara, suhu pancaran, kecepatan dan kelembaban udara bersama dengan laju metabolisme dan insulasi pakaian, untuk menghitung Pakaian yang Dibutuhkan Indeks stres dingin isolasi (IREQ). Indeks ini menunjukkan pakaian yang harus dikenakan orang dalam kondisi dingin.

Sistem standar untuk kenyamanan termal (suhu)

- Prinsip standar ISO untuk penilaian kenyamanan termal (suhu) adalah ISO 7730 yang menggunakan pengukuran suhu udara, suhu pancaran, kecepatan dan kelembapan udara bersama dengan laju metabolisme dan insulasi pakaian, untuk menghitung indeks kenyamanan termal Predicted Mean Vote (PMV).

Sistem standar untuk tekanan panas

- Standar ISO prinsip untuk penilaian orang dalam kondisi panas adalah ISO 7243 dan ISO 7933. ISO 7243 adalah metode penyaringan berdasarkan indeks suhu bola basah (WBGT). Jika nilai terukur di atas nilai batas maka regangan panas yang tidak dapat diterima dapat terjadi dan tindakan diperlukan. Jika di bawah nilai batas kondisi dapat diterima. ISO 7933 menggunakan pengukuran suhu udara, suhu pancaran, kecepatan udara dan kelembaban bersama dengan tingkat metabolisme dan insulasi pakaian dalam metode Prediksi Heat Strain (PHS).

Pertanyaan

Apa yang kamu lakukan jika kamu berada pada suatu rumah, kondisi suhu diluar adalah 30°C dan tidak memiliki pendingin ruangan?