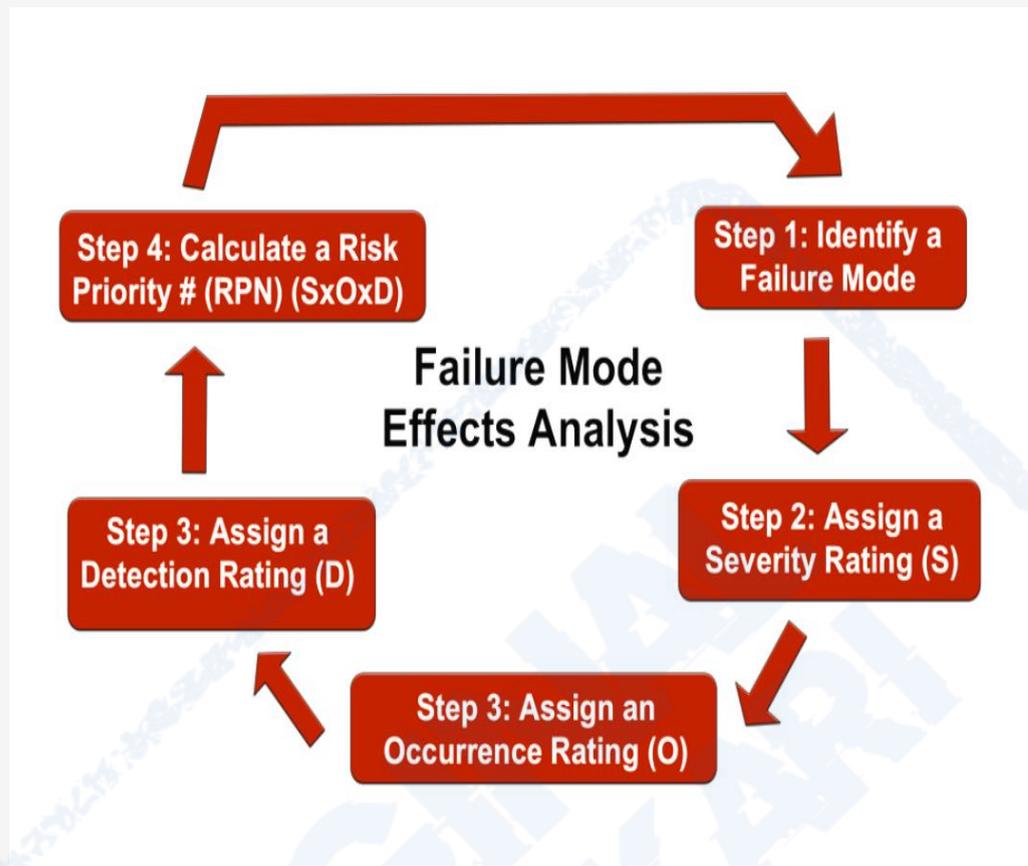


Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)



Sebagai bagian dari kontrol *kualitas proaktif*, harus mengetahui terlebih dahulu, apa yang berpotensi salah dengan produk atau prosesnya.

FMEA (Failure Mode and Effect Analysis) adalah alat, teknik, dan metode perencanaan kualitas yang memungkinkan identifikasi dan pencegahan kesalahan proses atau produk sebelum terjadi.

FMEA (Failure Mode and Effect Analysis) adalah metode yang dirancang untuk:

1. Identifikasi dan pahami sepenuhnya mode kegagalan potensial dan penyebabnya, dan efek kegagalan pada sistem atau pengguna akhir, untuk produk atau proses tertentu.
2. Menilai risiko yang terkait dengan mode kegagalan yang diidentifikasi, efek, penyebab, dan memprioritaskan masalah untuk tindakan *korektif*.
3. Identifikasi dan lakukan tindakan korektif untuk mengatasi masalah yang paling serius.

FMEA (Failure Mode and Effect Analysis) harus menjadi panduan untuk pengembangan serangkaian tindakan lengkap yang akan mengurangi risiko yang terkait dengan sistem, subsistem, dan komponen atau proses manufaktur atau perakitan ke tingkat yang dapat diterima.

Aplikasi *FMEA (Failure Mode and Effect Analysis)*: penggunaan utamanya adalah untuk pengembangan produk, proses, atau layanan baru. Penggunaannya yang terkonsentrasi harus mengarah pada pengurangan sejumlah masalah, seperti: kegagalan selama pembuatan *prototipe*, cacat dalam produksi, pengerjaan ulang dalam proses, kegagalan selama pengguna, dan dengan demikian, keluhan pelanggan, klaim garansi. Jika pengurangan di atas terjadi, tentu akan meningkatkan kepuasan dan tingkat kepercayaan pelanggan.

Jenis utama *FMEA (Failure Mode and Effect Analysis)*:

1. Desain *FMEA (Failure Mode and Effect Analysis)*: itu digunakan dalam proses desain dengan mengidentifikasi mode kegagalan yang diketahui dan dapat diperkirakan dan tingkat kegagalan sesuai dengan dampaknya terhadap produk. Ini menganalisis desain produk sebelum dirilis ke produksi.
2. Proses *FMEA (Failure Mode and Effect Analysis)*: itu digunakan untuk mengidentifikasi potensi kegagalan proses dan menetapkan prioritas, dan dampaknya terhadap pelanggan internal atau eksternal.

Manfaat *FMEA (Failure Mode and Effect Analysis)*:

1. *FMEA (Failure Mode and Effect Analysis)* adalah salah satu alat analisis keandalan yang paling penting
2. Ini dapat memiliki dampak yang luar biasa dalam menghilangkan penyebab kegagalan
3. Ini mengembangkan sistem yang dapat mengurangi efek kegagalan
4. Ini memberikan wawasan terperinci tentang keterkaitan sistem dan potensi kegagalan

Metodologi *FMEA (Failure Mode and Effect Analysis)* :

1. Buat daftar potensi kegagalan/mode darurat
2. Jelaskan dampak dari kegagalan
3. Tentukan tingkat keparahan kegagalan
4. Tentukan kemungkinan kegagalan
5. Tentukan tingkat deteksi kegagalan
6. Memprioritaskan kasus berdasarkan *Risk Priority Number (Probability of occurrence, Severity, and Detection)*
7. Mengambil tindakan untuk mengurangi risiko.

Author : Canny Cado DPA

