

ABSTRAK

Bahaya karena kegagalan atau kesalahan dalam pengembangan teknologi dapat terjadi dimana saja, kapan saja dan dapat disebabkan oleh berbagai faktor. Kegagalan ini dapat membahayakan produk itu sendiri, penggunaanya ataupun lingkungan disekitarnya.

Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang mitigasi terhadap kondisi kegagalan pada level sistem pesawat terbang tanpa awak (PTTA) agar dapat meminimasi dan menghindari dampak dari kondisi kegagalan. Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif meliputi observasi asitektur, diskusi dan wawancara dengan dengan ekspertis. Penelitian juga dilakukan dengan metode kuantitatif berdasarkan panduan berstandar internasional (ARP 4761&STANAG 4671) untuk menyempurnakan analisis hazard.

Perancangan mitigasi dengan *System Functional Hazard Assessment* (SFHA) dilakukan pada setiap kondisi kegagalan level sistem yang secara umum dikategorikan kepada kegagalan terdeteksi, tidak terdeteksi, ada pemberitahuan dan tanpa pemberitahuan. Saat kondisi kegagalan terjadi, pilot dapat mengambil tindakan sesuai dengan mitigasi terbaik yang telah dirancang, seperti mematikan control daya otomatis, atau melanjutkan pengoperasian dengan mode manual.

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat sebagai panduan untuk pilot dalam memitigasi kondisi kegagalan yang terjadi agar dapat menghindari resiko bahaya.

Kata kunci : Teknologi, Bahaya, Kondisi Kegagalan, Mitigasi, SFHA