ABSTRAK

Sering kali lokasi bencana sukar dilalui oleh tim penyelamat karena medan yang berbahaya atau terlalu luas sehingga proses evakuasi korban berlangsung lama, sehingga korban yang seharusnya dapat diselamatkan menjadi tidak selamat karena proses evakuasi yang terlalu lama.

Saat ini pemantauan area bencana yang luas menggunakan pesawat terbang atau helikopter berawak. Namun hal ini tidak dapat dilakukan ketika cuaca di sekitar daerah bencana terlalu buruk untuk penerbangan, atau medan cukup berbahaya bagi penerbangan.

Dalam penelitian ini, dirancang dan dibangun sebuah sistem pemantauan wilayah bencana untuk digunakan pada pesawat tanpa awak yang dapat dikendalikan dari jauh dan memiliki sistem umpan balik informasi agar dapat mensurvey lokasi bencana secara aman, sehingga tim penyelamat dapat langsung menuju ke lokasi korban kemudian menuju daerah yang dirasa aman untuk proses evakuasi korban. Diharapkan dengan adanya sistem ini proses evakuasi korban dapat berjalan lebih aman dan optimal. Penelitian meliputi penentuan perangkat yang digunakan, realisasi sistem dan pengujian perangkat yang dibangun. Perangkat dalam sistem meliputi kamera, pemancar video, penerima video, serta perangkat monitoring dan perekam.

Kata Kunci: pesawat tanpa awak, pemantauan, bencana.