

Deteksi objek untuk aplikasi quadrotor autonomous search dan rescue = Object detection for autonomous search and rescue quadrotor application

Ahsanu Taqvim Safrudin, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20499582&lokasi=lokal>

Abstrak

Bencana alam merupakan salah satu ancaman paling serius di Indonesia. Keberadaan dua lempeng gunung aktif membuat ancaman bencana mengintai di Indonesia setiap tahun kedua. Penanggulangan bencana saat ini masih menggunakan cara tradisional yaitu turun ke lapangan dan melihat langsung titik-titik yang terkena bencana alam. Namun, situasi ini sebenarnya cukup berisiko mengingat kondisi lingkungan yang masih belum stabil sehingga cukup berbahaya bagi tim yang sedang mengamati daerah yang terkena bencana alam. Kendaraan udara tak berawak juga bisa disebut drone adalah perangkat yang beroperasi dengan cara diterbangkan secara vertikal. Alat ini sangat mumpuni untuk melewati berbagai rintangan sehingga sangat cocok digunakan sebagai pengamatan daerah yang terkena bencana. Namun, saat ini drone perlu ditingkatkan kemampuannya untuk dapat terbang secara otomatis dan mendekati objek sasaran. SURF sebagai ekstraksi ciri merupakan metode pendeteksian yang cukup ringan. Namun, kondisi bencana yang cukup kompleks memerlukan cara penyederhanaan citra agar mudah dideteksi. Di sini fitur canny edge berfungsi untuk menyederhanakan gambar dan menghasilkan deteksi yang lebih baik dan dapat diimplementasikan secara real time.

.....Natural disasters are one of the most serious threats in Indonesia. Existence two active mountain plates make a threat of disaster lurking in Indonesia every year the second. Disaster management is currently still using traditional methods to go to the field and see firsthand the points affected by natural disasters. However, this situation is actually quite risky considering the environmental conditions that are still not yet stable so it is quite dangerous for the team that is observing the area affected by natural disasters. Unmanned aerial vehicles can also be called drones is a device that operates by being flown vertically. This tool very qualified to pass through various obstacles so it is suitable for use as an observation of disaster-affected areas. However, currently drones need to be upgraded the ability to be able to fly automatically and approach the target object. SURF as feature extraction is a fairly light detection method. However, disaster conditions that are quite complex require a way to simplify images for easy detection. Here the canny edge feature acts for can simplify images and produce better detection and can implemented in real time.