

Pemodelan proses bisnis dan analisis resiko akuisisi data lidar dengan sistem UAV dalam industri pertambangan = Business process modeling and risk analysis of lidar data acquisition with UAV system in mining industry / Hafiyyan Adhlinto Muhammad

Hafiyyan Adhlinto Muhammad, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20454245&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Perkembangan teknologi penginderaan jarak jauh semakin berkembang pesat. Salah satunya LIDAR Light Detection and Ranging dengan menggunakan sistem UAV Unmanned Aerial Vehicle sebagai teknologi terbaru dalam dunia pemetaan permukaan bumi. Industri komersial di seluruh sektor industri, termasuk pertambangan, berfokus pada penerapan teknologi dan metode baru untuk proses mereka guna mengurangi konsumsi energi dan mengembangkan sumber energi terbarukan mereka. Berbasis pada pemodelan proses bisnis dengan BPMN Business Process Modeling and Notation dan dengan mengkombinasikan penilaian resiko Risk Matrix Assessment dan FMEA Failure Modes Effect and Analysis , studi ini dapat memetakan implementasi LIDAR dengan sistem UAV ini pada industri pertambangan. Analisis terhadap resiko akuisisi dengan metode ini dibandingkan dengan metode terrestrial sebagai metode tradisional yang digunakan dalam akuisisi data permukaan sebelumnya. Diharapkan dengan adanya studi ini, industri pertambangan dapat mengimplementasikan teknologi LIDAR dengan sistem UAV sehingga dapat meningkatkan produksi mineral, dengan resiko yang lebih kecil dibanding metode akuisisi data permukaan sebelumnya.

ABSTRACT

The development of remote sensing technology is growing rapidly. One of them is LIDAR Light Detection and Ranging using UAV system Unmanned Aerial Vehicle as the latest technology in earth surface mapping world. Commercial industries across all industrial sectors, including mining, are focused on applying new technologies and methods to their processes to reduce energy consumption and develop their renewable energy sources. Based on business process modeling with BPMN Business Process Modeling and Notation and by combining risk assessment of Risk Matrix Assessment and FMEA Failure Modes Effects and Analysis , this study can develop LIDAR implementation with UAV system in the mining industry. The analysis of acquisition risk by this method is compared with the terrestrial method as the traditional method used in previous surface data acquisition. It is hoped that with this study, the mining industry can implement LIDAR technology with UAV systems to increase mineral production, with less risk than previous surface data acquisition methods.