

**IDENTIFIKASI DAN KLASIFIKASI KERUSAKAN
JALAN MENGGUNAKAN TEKNOLOGI UAV
(UNMANNED AERIAL VEHICLE)
(Studi Kasus: Jalan SDN 04 Damon, Kab. Bengkalis)**

Nama Mahasiswa : Yogi Andri Saputra
NIM : 4204191240
Dosen Pembimbing : Hendra Saputra, M. Sc

Abstrak

Pemeliharaan, rehabilitasi dan perbaikan jalan merupakan bagian penting dari infrastruktur jalan. Sebelum itu diperlukan langkah-langkah untuk mengidentifikasi setiap jenis kerusakan jalan. UAV (Unmanned Aerial Vehicle) merupakan platform yang memiliki kelebihan untuk menghasilkan database geografis. Lokasi penelitian ini adalah jalan SDN 04 Damon yang berada di Kecamatan Bengkalis, Kabupaten Bengkalis. Jenis jalan yang diteliti ialah jalan dengan perkerasan lentur. Data foto udara diolah dan dianalisis dengan menggunakan software *Agisoft Metashape Professional* untuk menghasilkan orthophoto. orthophoto digunakan dalam proses interpretasi visual untuk mengidentifikasi kerusakan jalan. Hasil yang diperoleh adalah beberapa jenis kerusakan jalan berupa retakan memanjang, ambles dan rusak alur. Klasifikasi kerusakan jalan jenis ini diperoleh tingkat akurasi sebesar 75,29% hasil interpolasi foto udara dan 33% hasil olahan *Software Agisoft Metashape Professional*.

Kata Kunci: Foto udara, Kerusakan jalan, Orthophoto, Interpretasi citra

**IDENTIFICATION AND CLASSIFICATION OF DAMAGE ROADS
USING UAV TECHNOLOGY
(UNMANNED AERIAL VEHICLE)
(Case Study: Jalan SDN 04 Damon, Bengkalis Regency)**

Name : Yogi Andri Saputra
Student ID Number : 4204191240
Responsibility : Hendra Saputra, M. Sc

Abstract

Road maintenance, rehabilitation and repair are an important part of road infrastructure. Prior to that, steps were needed to identify each type of road damage. UAV (Unmanned Aerial Vehicle) is a platform that has the advantage of producing a geographic database. The location of this research is SDN 04 Damon Road which is in Bengkalis District, Bengkalis Regency. The type of road studied is a road with flexible pavement. Aerial photo data were processed and analyzed using Agisoft Metashape Professional software to produce orthophoto. orthophoto is used in the process of visual interpretation to identify road damage. The results obtained are several types of road damage in the form of longitudinal cracks, subsidence and groove damage. Classification of road damage of this type obtained an accuracy rate of 75,29% from the interpolation of aerial photographs and 33% from the processing of Agisoft Metashape Professional Software.

Keywords: Aerial photography, Road damage, Orthophoto, Image interpretation