



## RINGKASAN

YUDI MARYADI. Rancang Bangun Prototipe Alat Pemindaian Bentuk Kerusakan Jalan Menggunakan Sensor Lidar di LIPI Kawasan Cibinong (*Manufacture Prototype of a Road Scanning System Using a Lidar Sensor in LIPI*). Dibimbing oleh Faldiena Marcelita, S.T., M.Kom.

Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) merupakan salah satu lembaga non kementerian (LPNK) yang berkoordinasi dengan kementerian riset teknologi (Kementristek). Saat ini LIPI didirikan di beberapa kawasan yang salah satunya berada di kawasan Cibinong. PKL dilaksanakan pada divisi Pusat Data dan Dokumentasi Ilmiah (PDDI) LIPI Kawasan Cibinong yang berlangsung dari Februari – April 2021.

Rancang Bangun Prototipe Alat Pemindaian Bentuk Kerusakan Jalan Menggunakan Sensor Lidar di LIPI Kawasan Cibinong ini merupakan alat pemindai bentuk kerusakan jalan yang digerakkan oleh servo. Setiap Gerakan servo mengikuti dari kodingan input yang diberikan. Servo yang digunakan berjumlah dua, yang dimana masing masing menggerakkan dengan koordinat X dan Y. Seperti pada judul sensor yang digunakan adalah sensor Lidar TF-Luna yang dimana *maximum range* 8 meter. Pemindaian dimulai Ketika Arduino di hubungkan dengan Perangkat Komputer melalui kabel serial, dan menjalankan aplikasi Processing 3, kemudian servo X akan bergerak secara Horizontal sesuai inputan sudut. Setelah sudut dari X sudah mencapai inputan, kemudian servo Y akan bergerak 1° ke arah Vertikal. Servo akan berhenti Ketika sudut Y sudah mencapai Maksimal sesuai inputan pada kodingan. Sensor akan memindai yang ada didepan sensor, kemudian akan ditampilkan dalam bentuk Visual ke Perangkat Komputer yang telah dihubungkan ke Arduino.

Kata Kunci : LIPI Kawasan Cibinong, Sensor Lidar, Servo.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.