

IMPLEMENTASI DEEP LEARNING UNTUK DETEKSI & PEMETAAN TITIK KERUSAKAN JALAN MENGGUNAKAN CITRA DIGITAL (STUDI KASUS DI KELURAHAN TERBAN)

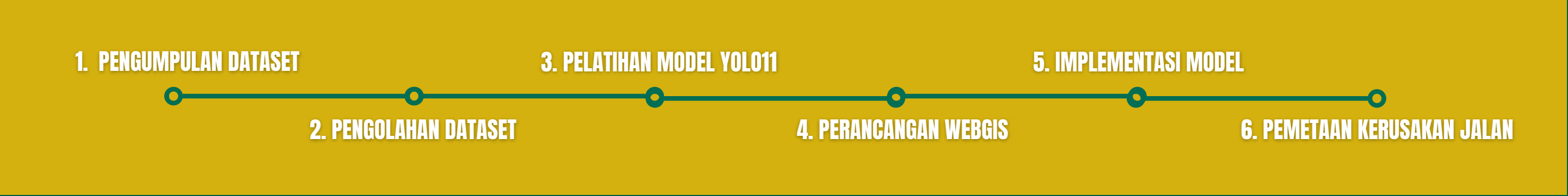
LATAR BELAKANG

KERUSAKAN JALAN MERUPAKAN PERMASALAHAN UMUM YANG BERDAMPAK PADA KESELAMATAN, KENYAMANAN, DAN EFISIENSI TRANSPORTASI. PROSES INSPEKSI KONDISI JALAN SECARA MANUAL MEMERLUKAN WAKTU DAN TENAGA YANG BESAR. OLEH KARENA ITU, DIPERLUKAN SISTEM OTOMATIS BERBASIS DEEP LEARNING YANG MAMPU MENDETEKSI DAN MEMETAKAN TITIK KERUSAKAN JALAN SECARA CEPAT DAN AKURAT MENGGUNAKAN CITRA DIGITAL SERTA DATA GPS.

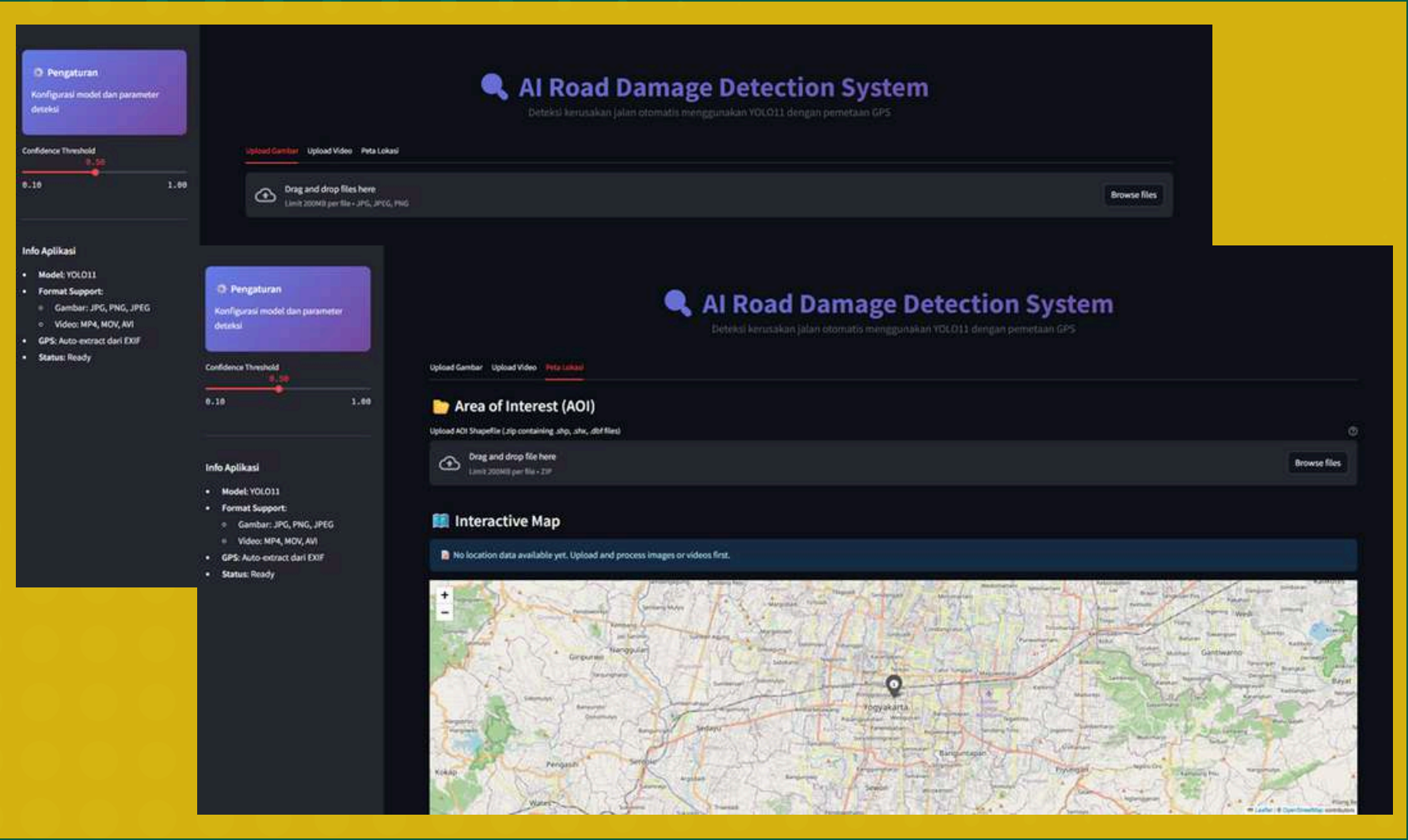
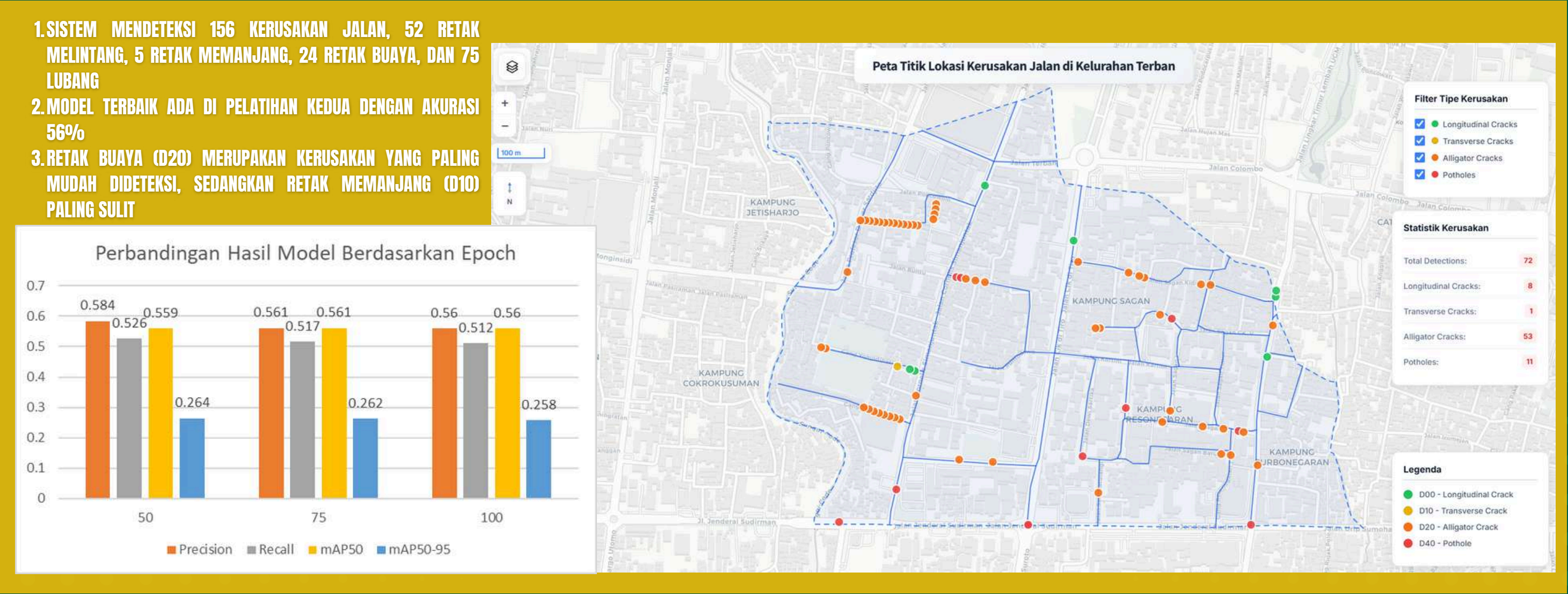
TUJUAN PENELITIAN

- MENGEMBANGKAN SISTEM DETEKSI OTOMATIS KERUSAKAN JALAN BERBASIS WEB DENGAN ALGORITMA YOLO.
- MEMBUAT PETA SPASIAL KERUSAKAN JALAN DARI KOORDINAT GPS FOTO LAPANGAN DALAM SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG).
- MENGEVALUASI KINERJA MODEL YOLO DALAM MENDETEKSI KERUSAKAN JALAN DARI CITRA LAPANGAN.

METODOLOGI PENELITIAN



HASIL PENELITIAN



KESIMPULAN

- SISTEM BERBASIS WEB BERHASIL DIBANGUN UNTUK DETEKSI DAN PEMETAAN KERUSAKAN JALAN MENGGUNAKAN ALGORITMA YOLO11.
- MODEL MAMPU MENDETEKSI EMPAT JENIS KERUSAKAN DENGAN AKURASI 79,7% DAN MENAMPILKAN HASILNYA DALAM PETA INTERAKTIF BERBASIS SIG.
- SISTEM INI TERBUKTI EFEKTIF DAN PRAKTIS UNTUK MENDUKUNG PEMANTAUAN KONDISI JALAN DAN PRIORITAS PEMELIHARAAN.

