

DAFTAR ISI

| | |
|---|-----|
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | i |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | ii |
| HALAMAN PERNYATAAN..... | iii |
| KATA PENGANTAR..... | iii |
| DAFTAR ISI..... | v |
| DAFTAR TABEL..... | vii |
| DAFTAR GAMBAR..... | ix |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | x |
| INTISARI..... | xi |
| ABSTRACT..... | xii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah dan Pertanyaan Penelitian..... | 2 |
| 1.3 Tujuan Penelitian..... | 2 |
| 1.4 Batasan Penelitian..... | 3 |
| 1.5 Manfaat Penelitian..... | 3 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 4 |
| 2.1 Studi Terdahulu..... | 4 |
| 2.2 Kebaruan Penelitian..... | 6 |
| BAB III LANDASAN TEORI..... | 8 |
| 3.1 Survei Lalu Lintas..... | 8 |
| 3.2 Arus dan Komposisi Lalu Lintas..... | 8 |
| 3.3 Kinerja Simbang Bersinyal..... | 9 |
| 3.3.1 Perhitungan kinerja persimpangan bersinyal berdasarkan MKJI 1997..... | 10 |
| 3.3.2 Prosedur perhitungan kinerja simbang APILL berdasarkan PKJI 2023..... | 17 |
| 3.4 Perangkat Lunak PTV VISSIM..... | 27 |
| BAB IV METODE PENELITIAN..... | 29 |
| 4.1 Lokasi Penelitian..... | 29 |
| 4.2 Data Penelitian..... | 32 |
| 4.3 Pendekatan Penelitian..... | 32 |
| 4.4 Metode Pengambilan Data..... | 33 |
| 4.5 Metode Analisis..... | 35 |
| 4.6 Prosedur Penelitian..... | 35 |
| BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 38 |
| 5.1 Perbedaan Antara PKJI 2023 dengan MKJI 1997..... | 38 |

| | | |
|----------------------------------|--|----|
| 5.2 | Data Hasil Survei | 39 |
| 5.2.1 | Survei geometri simpang | 39 |
| 5.2.2 | Hasil pengukuran perwaktuan persinyalan di lokasi penelitian..... | 40 |
| 5.2.3 | Hasil perhitungan jumlah kendaraan | 41 |
| 5.2.4 | Hasil pengukuran panjang antrean..... | 48 |
| 5.3 | Arus dan Komposisi Lalu Lintas pada Jam Puncak..... | 48 |
| 5.4 | Perhitungan Kinerja Simbang | 51 |
| 5.5 | Validasi Data Hasil Perhitungan MKJI 1997 dan PKJI 2023 | 55 |
| 5.6 | Kalibrasi Terhadap PKJI 2023..... | 55 |
| 5.6.1 | Kalibrasi nilai ekuivalensi mobil penumpang (EMP)..... | 55 |
| 5.6.2 | Kalibrasi konstanta arus jenuh dasar (J_0)..... | 57 |
| 5.6.3 | Kinerja simpang bersinyal setelah kalibrasi | 57 |
| 5.7 | Simulasi Kinerja Simbang Bersinyal Menggunakan Perangkat Lunak VISSIM..... | 60 |
| BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN..... | | 66 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | | 69 |
| LAMPIRAN | | 71 |