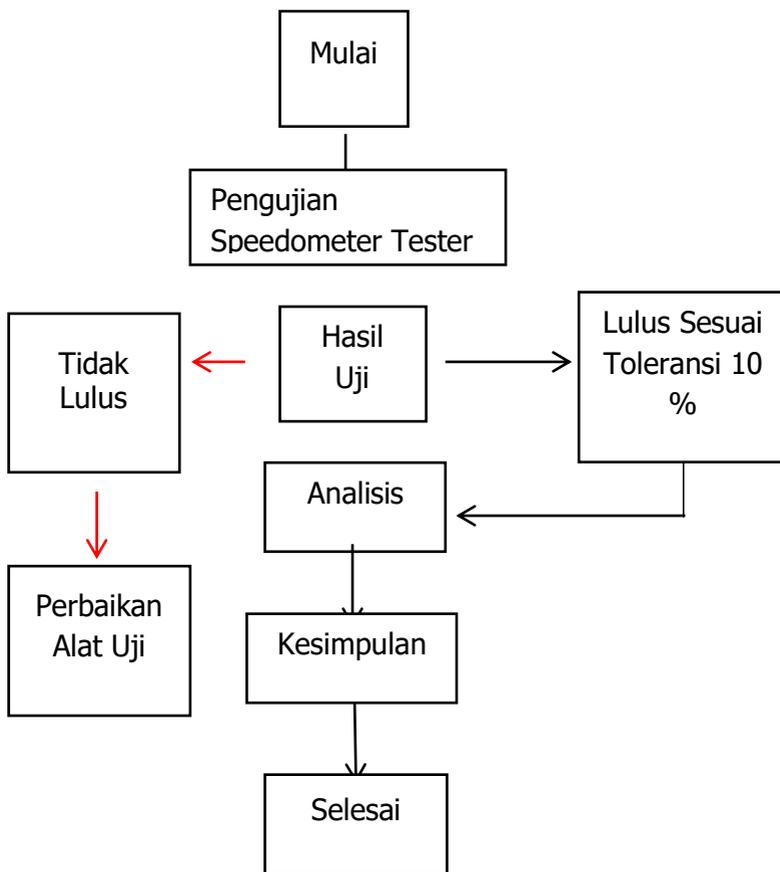


BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Diagram alir



Gambar 3 1 Bagan Diagram Alir Penelitian

Sebuah studi literatur merupakan survei dan pembahasan literatur pada penelitian ini adalah membahas tentang metode kalibrasi alat uji speedometer tester beserta perawatan yang perlu dilakukan. Studi ini merupakan gambaran singkat dari apa yang telah dipelajari, argumentasi, dan ditetapkan tentang suatu topik, dan biasanya diorganisasikan secara kronologis atau tematis, selanjutnya diperlukan pengumpulan data sekunder dan data primer. Data sekunder dihimpun dari jumlah, jenis dan kondisi peralatan pengujian speedometer tester. Sedangkan, data primer berupa data komparasi/perbandingan hasil eksperimen pengujian *speedometer tester*. Data-data yang telah dihimpun akan dianalisis/dievaluasi dengan dasar peraturan dan kebijakan dari pemerintah. Setelah diketahui akar permasalahan yang ada selanjutnya akan dirumuskan alternatif-alternatif . Dari beberapa alternatif pemecahan masalah akan dipilih satu alternatif pilihan yang akan dijadikan rumusan rekomendasi (saran) kepada penyelenggara pengujian kendaraan bermotor di Seksi Pengujian Sarana Wiyung Dinas Perhubungan Kota Surabaya untuk evaluasi dan peningkatan dalam pengujian speedometer tester.

3.2 Metode Pengumpulan data

Prosedur yang dilakukan dalam pengujian alat speedometer tester menggunakan 10 parameter yaitu:

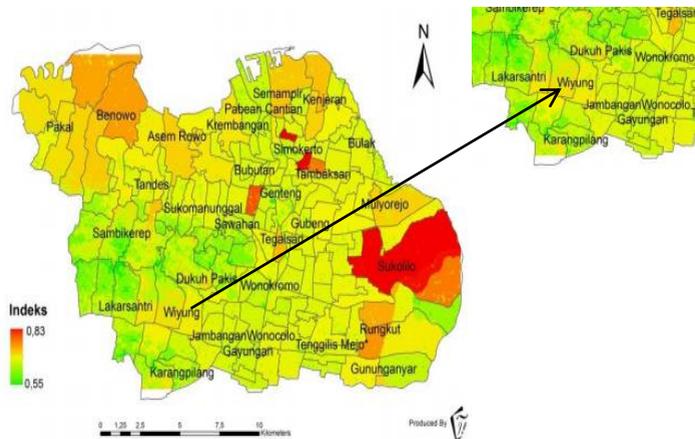
1. Kecepatan 10 Km/jam
2. Kecepatan 20 Km/jam
3. Kecepatan 30 Km/jam
4. Kecepatan 40 Km/jam
5. Kecepatan 50 Km/jam
6. Kecepatan 60 Km/jam
7. Kecepatan 70 Km/jam
8. Kecepatan 80 Km/jam

Yang nantinya akan ditemukan data putaran *roller* (rpm) dan hasil alat uji (Km/jam). Dengan batas toleransi kalibrasi adalah 10% dari hasil alat uji.

3.3 Waktu dan Tempat Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian akan dilakukan di UPTD PKB Wiyung. UPTD PKB Wiyung Kota Surabaya terletak di Jalan Raya Menganti Wiyung, Wiyung, Kecamatan Wiyung, Kota Surabaya, Jawa Timur 60228. dapat dilihat pada **Gambar 3.2**



Gambar 3 2 Peta Kota Surabaya (www.apifa.co.id)

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan selama kurang lebih 2 bulan. Dimulai dari bulan nopember 2020 sampai dengan tanggal desember 2020.

3.4 Bahan dan Alat Penelitian

1. Bahan

a. Kendaraan

Kendaraan berjenis mobil angkutan barang dengan merk Daihatsu Grand max Pick Up 1.3, sebelum pengambilan data pastikan tekanan ban sesuai standar pabrikan, dapat dilihat pada **Gambar 3.3**



Gambar 3 3 Daihatsu Grand Max Pick Up 1.3

(Lokasi : UPTD PKB Wiyung Surabaya)

Spesifikasi Kendaraan

Tipe	: 1.3 4x2 M/T Single
Cabin	
Mesin	: 4 Cylinders, In
Line 16-Valve	
Kapasitas Silinder	: 1.298 cc
Daya Maksimum	: 87 hp
Torsi Maksimum	: 115 Nm
Bahan Bakar	: Bensin
Kapasitas Tangki	: 43 L

Dimensi Kendaraan

Panjang	: 4.195 mm
Lebar	: 1.665 mm
Tinggi	: 1.850 mm
Berat Sumbu Depan	: 480 kg
Berat Sumbu Belajang	: 400 Kg
Berat Kendaraan	: 880 Kg
Daya Angkut Orang	: 3 orang
Daya Angkut barang	: 890 Kg
Jumlah Berat yang Diperbolehkan	: 1.950 Kg
Jumlah Berat Yang Diijinkan	: 1.950 Kg
Muatan Sumu Terberat	: 1.189 Kg

2. Alat

a. *Speedometer Tester*

Untuk menunjang pelaksanaan pengujian akurasi penunjuk kecepatan kendaraan maka diperlukan sebuah alat uji yang mampu membaca hasil kecepatan kendaraan sebenarnya pada saat melaju. Alat pengujian akurasi alat penunjuk kecepatan kendaraan bermotor disebut *speedometer tester*, dapat dilihat pada **Gambar 3.4**



Gambar 3 4 *Speedometer Tester*

Merk Iyasaka

Tipe :KSMT-1500 S
Serial Number : 094
Maximum Axle Load : 15.000 Kg
Date : 2005
Panjang Roller : 115 cm
Jumlah Roller : 4 roller
Keliling Roller : 58 cm
Diameter roller : 18 cm

Free Roller

Model : FR-1500
Serial Number : 094
Maximum Axle Load : 15.000 Kg
Date : 2005



Gambar 3 5 Display Monitor Alat Uji



Gambar 3 6 Tanda Kalibrasi Alat Uji

b. *Tachometer*



Gambar 3 7 Alat Tachometer

- Merk Prova
- Digital tachometer seri 1501

Tachometer adalah sebuah alat pengujian yang dirancang untuk mengukur kecepatan rotasi dari sebuah objek, seperti alat pengukur dalam sebuah mobil yang mengukur putaran per menit (RPM) dari poros engkol mesin. Kata *tachometer* berasal dari kata Yunani tachos yang berarti kecepatan dan metron yang berarti untuk mengukur. Seperti pada **gambar 3.7**

3.5 Pengolahan Data

Data yang telah diperoleh selanjutnya diolah untuk memperoleh gambaran sesungguhnya mengenai hasil kalibrasi alat uji speedometer tester dengan cara melakukan analisa perhitungan batas toleransi penyimpangan adalah 10%. Dari hasil analisa dapat dijadikan bahan untuk mencari keterkaitan kondisi alat uji speedometer tester dan perawatan yang telah dilakukan.

Ada beberapa hal yang perlu dicermati dan dicari penyebabnya dalam pengamatan pengujian akurasi alat penunjuk kecepatan kendaraan bermotor, yaitu menganalisa hasil uji menggunakan speedometer tester disesuaikan dengan ambang batas yang berlaku.

Selanjutnya akan dilakukan pengolahan data, yakni melakukan pengecekan kebenaran data, menyusun data, mencocokkan data, lalu mengevaluasi data yang didapat dari observasi hasil pengujian akurasi penunjuk kecepatan pada alat uji *speedometer tester*. Tahap ini dilakukan untuk memudahkan tahap analisis data observasi hasil pengujian.