

BAB V

KESIMPULAN & SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Sesuai dengan data yang sudah didapat dan dibandingkan melalui grafik, beberapa variabel penelitian mendapatkan kesimpulan sebagai berikut.
 - Golongan kendaraan golongan 5b menghasilkan rambat getaran lebih besar dibandingkan kendaraan golongan 2, tetapi lebih kecil dibandingkan kendaraan golongan 7a ($2 > 5b > 7a$).
 - Kecepatan 60 km/jam menghasilkan getaran lebih kecil dibanding kecepatan 40 km/jam, dan lebih besar dibanding kecepatan 80 km/jam. Walaupun, perbedaan antaran kecepatan 60 km/jam dan 80 km/jam tidak terlalu signifikan. Maka disimpulkan, semakin besar kecepatan, getaran yang dihasilkan semakin kecil.
 - Penelitian dilakukan dengan jarak pengukuran 1 meter dan 2 meter dari permukaan jalan. Hasilnya, semakin jauh jarak dari permukaan jalan, semakin kecil getaran yang dirasakan.
 - Penelitian ini juga membuktikan jenis perkerasan juga mempengaruhi getaran dari kendaraan. Perkerasan kaku (*rigid*) menyebabkan getaran lebih besar dibandingkan dengan perkerasan lentur (aspal), dibuktikan dengan golongan kendaraan dan kecepatan kendaraan yang sama.

2. Dengan frekuensi sebesar 15.91 Hz, dan Kecepatan Getaran sebesar 3.53 mm/s yang diambil selama 10 menit dengan IDynamics, tidak menimbulkan kerusakan, berdasarkan Tabel 2.2 Baku Tingkat Getaran Mekanik Berdasarkan Dampak

Kerusakan, tetapi tidak aman pada bangunan kuno (kelas 1) berdasarkan Tabel 2.4 Baku Tingkat Getaran Kejut.

3. Dari penelitian yang sudah dilaksanakan, alat yang sudah dirancang memiliki kelebihan dan keterbatasan, sebagai berikut :

- Dapat mengukur kecepatan objek yang melintas.
- Dapat mengukur getaran pada 2 titik sekaligus.
- Dapat mengukur secara otomatis selama diaktifkan.
- Dapat mengukur data dengan waktu ril.
- Hanya dapat mengukur kecepatan pada objek yang berada kurang dari 80 cm.
- Hanya dapat diaktifkan dengan bantuan *device*.
- Terkadang terdapat error seperti, tidak menangkap getaran dan memulai menangkap data tidak dari angka 0

5.2 Saran

1. Penelitian getaran akibat kendaraan masih sangat jarang di Indonesia. maka perlu dilakukan lebih banyak penelitian terkait getaran, agar dapat menjadi penelitian lebih lanjut serta menemukan penanggulangannya.
2. Karena masih sedikitnya penelitian terkait getaran akibat kendaraan pada lingkungan, masih banyak variabel yang bisa diuji seperti suhu, intensitas kendaraan, bobot kendaraan, cuaca, serta cara meredam getaran.
3. Merancang alat untuk mengukur getaran masih bisa ditambahkan inovasi, seperti pengukur suhu, penggunaan daya tanpa bantuan *device*, ataupun akses data secara online.