Perencanaan Pemeliharaan Kendaraan Menggunakan Metode *Markov Chain* Di PT. Jogja Tugu Trans

Oleh : Lubna Velia Arini

Program Studi Statistika Fakultas MIPA

Universitas Islam Indonesia

INTISARI

PT. Jogja Tugu Trans merupakan perusahaan pengelola Trans Jogja. Penggunaan secara terus menerus tentunya mempengaruhi kondisi fisik maupun mesin kendaraan Trans Jogja. Kegiatan pemeliharaan yang dilaksanakan oleh PT Jogja Tugu Trans saat ini adalah kegiatan pemeliharaan rutin penggantian pelumas untuk tiap kendaraan dan pemeliharaan perbaikan kendaraan apabila terjadi kerusakan. Perbaikan dilakukan setelah terjadi kerusakan atau apabila ada keluhan dari sopir/pengemudi yang bertugas. Kerusakan sering terjadi saat kendaraan sedang beroperasi sehingga mengurangi kenyamanan dan keamanan selama beroperasi.

Tujuan penelitian ini yaitu menentukan usulan perencanaan pemeliharaan kendaraan yang baik dan tepat dengan menggunakan metode *markov chain*. Manfaat dari penelitian ini yaitu memberikan rekomendasi pemeliharaan untuk meningkatkan produktivitas dan efektifitas kendaraan Trans Jogja.

Hasil dari penelitian ini menunjukan bahwa untuk kendaraan dengan merk Hyundai dianjurkan tindakan sesuai dengan kebijakan keenam dengan perolehan ekspektasi biaya rata-rata sebesar Rp 22.438.561,6 per bulan. Kemudian untuk merk Mitsubishi dianjurkan tindakan sesuai kebijakan kelima dengan ekspektasi biaya rata-rata sebesar Rp 16.137.864,4 per bulan. Dan terakhir, untuk merk Hino dianjurkan tindakan kebijakan pertama dengan ekspektasi biaya rata-rata sebesar Rp 9.245.307,8 per bulan.

Kata Kunci: *Markov Chain*, Trans Jogja, Pemeliharaan

Vehicle Maintenance Planning Use Markov Chain Method in PT. Jogja Tugu Trans

Lubna Velia Arini

Statistical Study Program Faculty of Mathematics and Natural Sciences

Islamic University of Indonesia

ABSTRACT

PT. Jogja Tugu Trans is the management company of Trans Jogja. Continuously usage can affect both physical and engine of Trans Jogja. Maintenance activities carried out by PT. Jogja Tugu Trans now is routine maintenance such as lubricant replacement to each vehicle and corrective maintenance when damage occurs. Corrective maintenance were carried out after damage occurs or if any complaints from driver.

The purpose of this research is determining the best proposals vehicles maintenance planning with markov chain method. An increasing productivity and effectiveness of Trans Jogja are the benefit of this research.

The result of this research suggests that Hyundai would have maintenance according to the sixth plan that obtained Rp 22.438.561,6 per month. Then, Mitsubishi suggests to have maintenance according to the fifth plan that obtained Rp 16.137.864,4 per month. And the last, Hino suggests to have maintenance according to the first plan that obtained Rp 9.245.307,8.

Key Words: Markov Chain, Trans Jogja, Maintenance