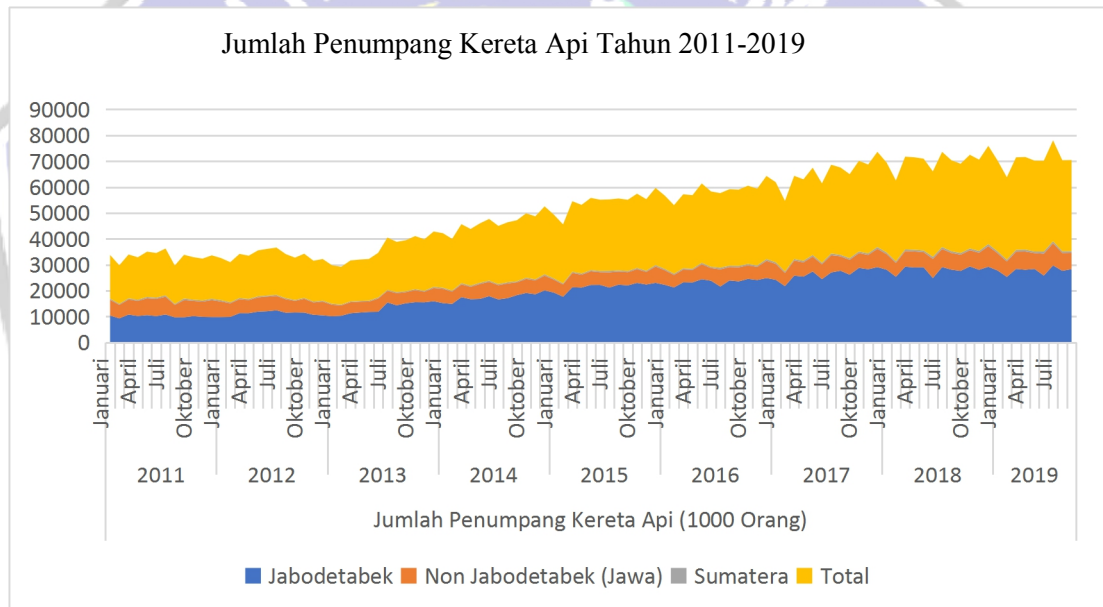


BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan kenaikan populasi penduduk, kebutuhan dan variasi profesi meningkat sehingga kebutuhan terhadap sarana transportasi umum juga meningkat secara signifikan. Dan transportasi darat masih menjadi pilihan dan kebutuhan transportasi umum massal sampai saat ini. Kereta api penumpang merupakan salah satu solusi untuk memenuhi kebutuhan sarana transportasi umum.



Gambar 1.1 Grafik volume penumpang kereta api tahun 2011-2019.

Kenaikan jumlah penumpang kereta api dari tahun 2011 sampai 2019 cukup signifikan, hal ini menyebabkan kenaikan permintaan kereta api di PT INKA sebagai produsen tunggal kereta api dalam negeri. Permintaan kereta api terus meningkat dari tahun ke tahun baik dalam negeri maupun luar negeri.

Realisasi penjualan PT INKA tahun 2019 dan kedepannya sangat ditentukan oleh ketepatan dalam kalkulasi kapasitas produksi. Ditambah pencapaian target penjualan tersebut menjadi tolak ukur citra kinerja PT INKA.

Kualitas dan kuantitas produk yang sesuai pesanan juga menjadi indikator citra kinerja PT INKA.

Dalam proses produksi di *workshop* juga tidak terlepas dari adanya gangguan. Kondisi saat ini yang terjadi di *workshop* PMK bogie seperti keterlambatan kedatangan material, ketidakhadiran operator, kerusakan mesin perkakas maupun *tools* harus dapat diantisipasi dengan benar agar batas waktu pembuatan produk masih dapat dipenuhi. Setiap bagian di dalam *workshop* harus dapat berkoordinasi dengan bagian lain pada saat akan menentukan keputusan. Oleh karenanya setiap bagian dalam perusahaan harus saling terkoneksi. Salah satu usaha untuk mengantisipasi gangguan pada aktivitas produksi adalah menerapkan prinsip-prinsip LPS (*Lean Production System*).

Sistem produksi dengan produktivitas tinggi dapat dicirikan dengan sifat yang lincah dan ramping. Sehingga menjadi sistem produksi yang cocok untuk diaplikasikan di PT INKA, dimana produk bervariasi dan perubahan desain sering dilakukan. LPS (*Lean Production System*) merupakan sistematika dengan prasyarat dan pandangan serta pemikiran tentang hal-hal yang menopang *Lean* itu sendiri; JIT (*Just In Time*); proses yang mengalir, konsep *takt time*, sistem “tarik” (*pull system*), membuat “mutu” serta efisiensi pegawai; hingga teknik-teknik khusus yang digunakan dalam *Lean*, seperti minimalisasi ukuran lot, standar kerja, kanban, dan lain-lain.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dibahas pada Subbab 1.1 terdapat masalah yang harus diselesaikan dalam penelitian ini yakni:

1. Manajemen dan penempatan tenaga kerja operator produksi bogie MD-52 di *workshop* PMK bogie yang belum dipenuhi.
2. Alur proses pembuatan takt bogie MD-52 di *workshop* PMK bogie yang belum dipenuhi.
3. Peralatan pendukung pada *workshop* Pemasangan Komponen (PMK) yang belum dipenuhi.

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditetapkan, berikut tujuan dari penelitian ini:

1. Mengetahui kapasitas produksi ideal bogie MD-52 di *workshop* PMK bogie.
2. Merancang sistem produksi untuk bogie MD-52 yang dapat diaplikasikan di *workshop* PMK bogie.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada pengembangan sistem produksi pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Lini produksi yang dianalisis hanya bogie MD-52 pada PMK bogie PT INKA.
2. Tidak menghitung kekuatan bogie MD-52 saat pemasangan komponen.
3. Penelitian ini merancang efisiensi penggunaan bogie dan tidak melakukan pengukuran dilapangan.

1.5 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah desain sistem yang menjadi dasar dari sistem pemantauan dan pengendalian serta menjadi panduan *Lean* untuk proses produksi yang dilaksanakan pada *workshop* PMK PT INKA. Dengan adanya sistem ini, produktivitas *workshop* dapat dimaksimalkan. Dengan sistem ini, pekerja dapat bekerja lebih optimal dan lebih teratur, sehingga pekerjaan yang menjadi pemborosan dapat dihindari. Dengan peningkatan produktivitas dan pengurangan pemborosan yang terukur pada *workshop* PMK bogie diharapkan seluruh *workshop* PT INKA dapat mengadopsi sistem ini.