

## ABSTRAK

PT Kereta Api Indonesia (Persero) yang selanjutnya disingkat sebagai PT KAI (Persero) atau "Perseroan" adalah Badan Usaha Milik Negara yang menyediakan, mengatur, dan mengurus jasa angkutan kereta api di Indonesia. Perusahaan ini menyediakan jasa angkutan barang dan angkutan penumpang menggunakan kereta api. Untuk jasa angkutan penumpang jarak jauh dibagi menjadi angkutan penumpang kelas eksekutif (K1), bisnis (K2) dan ekonomi (K3). Tingginya animo masyarakat terhadap penggunaan jasa transportasi kereta api jelas menandakan bahwa kereta api masih menjadi alat transportasi andalan. Dalam rencana strategis untuk meningkatkan layanan serta menanggapi tingginya animo masyarakat PT KAI akan menyatukan layanan kereta api kelas bisnis dan kereta api kelas ekonomi menjadi satu kelas baru. Sehingga dibutuhkan rancangan baru terkait realisasi tersebut, termasuk kursi penumpang kereta api. Kursi penumpang eksisting yang digunakan saat ini masih mengadopsi rancangan tahun 1987 yang menerapkan konsep rancangan integral sehingga tidak relevan untuk digunakan pada saat ini. Konsep *modularity* merupakan pendekatan yang dapat dilakukan untuk merancang kursi penumpang kereta api yang menjanjikan fleksibilitas terhadap perubahan rancangan dan produksi massal. Konsep rancangan modular melalui *design structure matrix tools* akan mengintegrasikan komponen-komponen sesuai fungsinya menjadi suatu modul. Adapun penerapan konsep ini telah sukses diimplementasikan pada berbagai produk termasuk produk *public transport* seperti kursi penumpang kereta api.

**Kata Kunci :** Konsep *Modularity, Modular Product, Design Structure Matrix.*