

## Pemilihan Kebijakan Pemeliharaan Berbasis Kualitas Layanan dan Analisis Risiko Kegagalan MRT Jakarta = Service Quality & Risk Analysis-Based Maintenance Policy Selection for Rail-Transport

Arsy Karima Zahra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20518367&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Dalam beberapa tahun terakhir, kegiatan pemeliharaan menjadi semakin kompleks seiring dengan tren otomasi berbagai industry, salah satunya adalah transportasi kereta perkotaan. Selain kompleksitasnya, pemeliharaan juga merupakan kontributor utama dalam pengiriman biaya layanan, mencapai 15% dari total biaya operasi untuk layanan kereta perkotaan di Indonesia. Pemeliharaan sendiri merupakan proses bisnis berbasis risiko berkaitan dengan potensi kegagalan peralatan teknis yang mempengaruhi ketersediaan peralatan atau pendapatan layanan secara tidak langsung. Studi sebelumnya mengakui bahwa peningkatan ekspektasi kualitas layanan dan risiko kegiatan pemeliharaan masih linier dengan biaya pemeliharaan di mana sebagian besar perusahaan hanya mengikuti OEM (Original Equipment Manufacturer) daripada mengembangkan strategi yang lebih baik. Beberapa penelitian telah dilakukan untuk menentukan strategi pemeliharaan tetapi belum mempertimbangkan kualitas dan risiko kegagalan secara komprehensif. Penelitian ini disusun untuk merancang model penentuan kebijakan pemeliharaan melalui pengaturan prioritas kegiatan pemeliharaan berdasarkan risiko kegagalan dan dampaknya terhadap kualitas layanan. Data diperoleh dari survei atribut kualitas layanan dan wawancara pemangku kepentingan perusahaan kereta perkotaan. Menggunakan House of Quality (HoQ), diidentifikasi tingkat kepentingan setiap kegiatan pemeliharaan. Prioritas disusun berdasarkan analisa risiko dan dihasilkan indeks prioritas pada setiap aktivitas pemeliharaan. Indeks ini dikorelasikan dengan jenis kebijakan pemeliharaan yang diperoleh dari beberapa studi sebelumnya

.....In recent years, maintenance activities have become more complex along with the trends of automation in various industries. It implies maintenance being a dependent factor to service quality, one of which is urban rail transportation that already adhered to the grade of automation. In addition to its complexity, maintenance is also a major contributor in the cost-of-service delivery, reaching 15% of the total operating costs for urban rail services in Indonesia. Maintenance itself was a risk-based business process considering potential failures of technical equipment that affect equipment availability or service revenue indirectly. Previous studies recognized that the increased expectation of service quality and risk of maintenance activities are still linear to maintenance costs. Furthermore, most companies only follow OEM (Original Equipment Manufacturer) rather than develop their own strategy. Several studies have been conducted to determine maintenance strategies but have not considered the quality and risk of failure comprehensively. Therefore, this study aims to determine maintenance policies through priority arrangement of maintenance activities based on the risk of failure and its impact on service quality. Data are obtained from service quality attributes survey and stakeholder interview of urban rail company. Using House of Quality (HoQ) the importance of each maintenance activity is identified and prioritized subsequently based on potential failure and detection capabilities using FMEA (Failure Mode Effect Analysis). The result shows priority indexing on each maintenance activity. Afterwards those priority can be utilized as the main criteria for determining maintenance policy.