UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Pengembangan Model Sanksi Keterlambatan Pemenuhan Tingkat Layanan Jalan
Tisara Sita, Prof. Dr. Ir. Agus Taufik Mulyono, M.T., IPU., ASEAN.Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN PERSETUJUAN i
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI iv
DAFTAR TABEL viii
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR NOTASI xiv
DAFTAR SINGKATAN xv
INTISARI xix
***ABSTRACT* ..... xx**
BAGIAN I
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 24
1.3 Tujuan Penelitian 24
1.4 Batasan Penelitian 25
1.5 Manfaat Penelitian 25
1.6 Keaslian Penelitian 25
1.7 Struktur Penulisan 29
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 33
2.1 Pemeliharaan Jalan 33
2.1.1 Konsep pemeliharaan jalan 33
2.1.2 Pemeliharaan jalan di Indonesia 36
2.1.3 Pemeliharaan jalan di negara lain 38
2.2 *Performance-Based Maintenance Contract* 41
2.2.1 *Performance-Based Maintenance Contract* di Kanada 42
2.2.2 *Performance-Based Maintenance Contract* di Australia 43
2.2.3 *Performance-Based Maintenance Contract* di Selandia Baru 43
2.2.4 *Performance-Based Maintenance Contract* di Argentina 44
2.2.5 *Performance-Based Maintenance Contract* di Abu Dhabi 45
2.2.6 *Performance-Based Maintenance Contract* di Indonesia 46
2.3 Kebijakan *Long Segment* di Indonesia 47
2.4 Tingkat Layanan Jalan 50
2.4.1 Tingkat layanan jalan di Indonesia 50
2.4.2 Tingkat layanan jalan di Amerika Latin 53
2.5 Kriteria Waktu Tanggap (*Response Time*) Pemenuhan Indikator Kinerja Jalan 56
2.5.1 Waktu tanggap pemenuhan indikator kinerja jalan di Indonesia 56
2.5.2 Kriteria waktu tanggap tingkat layanan kinerja untuk perkerasan jalan, bahu jalan, dan ruang milik jalan 57
2.5.3 Kriteria waktu tanggap tingkat layanan kinerja untuk drainase jalan 68

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengembangan Model Sanksi Keterlambatan Pemenuhan Tingkat Layanan Jalan
Tisara Sita, Prof. Dr. Ir. Agus Taufik Mulyono, M.T., IPU., ASEAN.Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

2.6 Sanksi Keterlambatan Pemenuhan Tingkat Layanan Jalan 69
2.6.1 Sanksi kegagalan pemenuhan kriteria kinerja jalan di Argentina .. 69
2.6.2 Sanksi kegagalan pemenuhan kriteria kinerja jalan di Negara Anggota CAREC 70
2.6.3 Sanksi kegagalan pemenuhan kriteria kinerja jalan di proyek yang dibiayai World Bank 71
2.6.4 Sanksi kegagalan pemenuhan kriteria kinerja jalan di Kenya 73
2.6.5 Sanksi keterlambatan pemenuhan tingkat layanan jalan di Indonesia 77
2.6.6 Penerapan sanksi keterlambatan pemenuhan tingkat layanan jalan 77
2.7 Kebaruan Penelitian 79
BAB 3 LANDASAN TEORI 81
3.1 Definisi Model 81
3.2 Sanksi Keterlambatan Pemenuhan Tingkat Layanan Jalan 82
3.3 Konsep *Structural Equation Modeling* (SEM) 83
3.4.1 Sejarah dan pengertian SEM 83
3.4.2 Model SEM 85
3.4.3 Konsep dan istilah SEM 87
3.4.4 Jenis-jenis model SEM 89
3.4.5 Asumsi SEM 90
3.4.6 Proses analisis SEM 90
BAB 4 METODE PENELITIAN 95
4.1 Lokasi Penelitian 95
4.2 Kerangka Berpikir 95
4.3 Alur Penelitian 99
4.4 Metodologi Penelitian 100
4.4.1 Tahap persiapan 100
4.4.2 Tahap pengumpulan data 102
4.4.3 Tahap pengolahan data, analisis data, dan pembahasan 103
4.4.4 Tahap kesimpulan dan saran 103
4.5 Populasi dan Sampel Penelitian 104
4.5.1 Populasi 104
4.5.2 Sampel 105
4.6 Instrumen Penelitian 106
4.7 Teknik Pengumpulan Data 106
4.8 Metode Analisis Data 108
4.8.1 Pembentukan diagram jalur hubungan kausalitas 109
4.8.2 Pengujian unidimensionalitas konstruk dengan *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) 112
4.8.3 Penilaian kriteria *goodness-of-fit* 113
4.8.4 Penilaian kriteria *measurement model fit* 114
4.8.5 Estimasi nilai parameter dengan *path analysis* 116

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengembangan Model Sanksi Keterlambatan Pemenuhan Tingkat Layanan Jalan
Tisara Sita, Prof. Dr. Ir. Agus Taufik Mulyono, M.T., IPU., ASEAN.Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

BAGIAN II
BAB 5 IDENTIFIKASI FAKTOR DAN INDIKATOR KINERJA JALAN DAN INDIKATOR SANKSI KETERLAMBATAN PEMENUHAN TINGKAT LAYANAN JALAN 117
5.1 Identifikasi Kinerja Jalan 117
5.1.1 Faktor pekerasan jalan 117
5.1.2 Faktor bahu jalan 118
5.1.3 Faktor drainase 118
5.1.4 Faktor perlengkapan jalan 127
5.1.5 Faktor bangunan pelengkap 127
5.1.6 Faktor "*clearance*" 127
5.2 Identifikasi Indikator Sanksi Keterlambatan Pemenuhan Tingkat Layanan Jalan 129
BAB 6 ANALISIS FAKTOR KINERJA JALAN DAN SANKSI KETERLAMBATAN PEMENUHAN TINGKAT LAYANAN JALAN 133
6.1 Karakteristik Responden 133
6.1.1 Usia 133
6.1.2 Jenis kelamin 135
6.1.3 Instansi 136
6.1.4 Jabatan/posisi 136
6.1.5 Jenjang pendidikan 137
6.1.6 Bidang pendidikan 138
6.1.7 Sertifikat keahlian 140
6.1.8 Pengalaman kerja bidang infrastruktur jalan 140
6.2 Pengujian Kualitas Data 143
6.2.1 Uji validitas data penelitian 143
6.2.2 Uji reliabilitas data penelitian 145
6.3 Analisis Faktor Kinerja Jalan dan Sanksi Keterlambatan Pemenuhan Tingkat Layanan Jalan 145
6.3.1 Uji konfirmatori antarkonstruk eksogen 148
6.3.2 Uji konfirmatori konstruk eksogen "perkerasan jalan" 150
6.3.3 Uji konfirmatori konstruk eksogen "bahu jalan" 155
6.3.4 Uji konfirmatori konstruk eksogen "drainase" 159
6.3.5 Uji konfirmatori konstruk eksogen "perlengkapan jalan" 162
6.3.6 Uji konfirmatori konstruk eksogen "bangunan pelengkap" 164
6.3.7 Uji konfirmatori konstruk eksogen "clearance" 167
6.3.8 Uji konfirmatori konstruk endogen "Sanksi Keterlambatan Pemenuhan Tingkat Layanan Jalan (SKPTLJ)" 169
BAB 7 PENGEMBANGAN MODEL SANKSI KETERLAMBATAN PEMENUHAN TINGKAT LAYANAN JALAN 175

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengembangan Model Sanksi Keterlambatan Pemenuhan Tingkat Layanan Jalan
Tisara Sita, Prof. Dr. Ir. Agus Taufik Mulyono, M.T., IPU., ASEAN.Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

7.1 Analisis Kontribusi Faktor Kinerja Jalan terhadap Sanksi Keterlambatan Pemenuhan Tingkat Layanan Jalan dan Kontribusi Indikator Sanksi Keterlambatan Pemenuhan Tingkat Layanan Jalan 175
7.1.1. Uji normalitas dan evaluasi outlier data 181
7.1.2. Evaluasi kovarians 184
7.1.3. Uji *convergent validity/variance extracted* 184
7.1.4. Uji *discriminant validity* 186
7.2 Analisis *Response Time*/Waktu Tanggap Pemenuhan Indikator Kinerja Jalan 190
7.4.1. Waktu tanggap (*response time*) komponen perkerasan jalan 190
7.4.2. Waktu tanggap (response time) komponen bahu jalan 196
7.4.3. Waktu tanggap (*response time*) komponen drainase 199
7.4.4. Waktu tanggap (*response time*) komponen perlengkapan jalan 202
7.4.5. Waktu tanggap (*response time*) komponen bangunan pelengkap 204
7.4.6. Waktu tanggap (*response time*) komponen *clearance* 205
7.3 Perumusan Persamaan Matematis Sanksi Keterlambatan Pemenuhan Tingkat Layanan Jalan 218
7.5.1. Koefisien (Koef) 219
7.5.2. Keterlambatan dari waktu tanggap pemenuhan indikator kinerja jalan (T) 220
7.5.3. Faktor volume lalu lintas (F_v) 220
7.5.4. Nilai pengali denda (N) 222
7.5.5. Aduan masyarakat (F_A) 222
7.5.6. Panjang jalan tidak memenuhi kriteria (J) 223
BAB 8 UJI COBA MODEL SANKSI KETERLAMBATAN PEMENUHAN TINGKAT LAYANAN JALAN 225
8.1 Aplikasi Sanksi Indikator Kinerja Jalan 225
8.1.1 Identifikasi pengguna aplikasi android SININJA 226
8.1.2 Kebutuhan fungsional aplikasi android SININJA 227
8.1.3 Perancangan antarmuka aplikasi android SININJA 229
8.1.4 Implementasi antarmuka aplikasi android SININJA 234
8.2 Implementasi Model pada Paket Preservasi Jalan 236
8.2.1. Paket Preservasi Jalan Keprekan-Muntilan-Salam (Bts. DIY) 237
8.2.2. Paket Preservasi Rehabilitasi Jalan Sruwen-Kartosuro-Klaten-Prambanan (Bts. DIY) 240
8.3 Hasil Uji Coba Model 245
BAB 9 REKOMENDASI 247
BAB 10 KESIMPULAN DAN SARAN 253
9.1 Kesimpulan 253
9.2 Saran 255
DAFTAR PUSTAKA 256