

## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Halaman Pernyataan .....	iii
Halaman Persembahan .....	iv
Kata Pengantar .....	v
Daftar Isi .....	vi
Daftar Gambar .....	x
Daftar Tabel .....	xiii
Intisari .....	xiv
Abstract .....	xv
<b>Bab I Pendahuluan</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Tujuan Penelitian .....	5
1.4. Batasan Penelitian .....	5
1.5. Manfaat Penelitian .....	5
1.6. Keaslian Penelitian .....	6
<b>Bab II Telaah Pustaka</b>	
2.1. Lingkup Preservasi Jalan .....	9
2.1.1. Definisi Preservasi Jalan .....	9
2.1.2. Keuntungan Penyelenggaraan Preservasi Jalan .....	10
2.2. Tipologi Preservasi Jalan .....	12
2.3. Jenis Kerusakan Perkerasan Kaku .....	16
2.4. Pemeliharaan Preventif .....	20
2.4.1. Definisi Pemeliharaan Preventif .....	20
2.4.2. Jenis Penanganan Pemeliharaan Preventif .....	21
2.4.3. Tujuan Pelaksanaan Pemeliharaan Preventif .....	24

2.5. Telaah Penelitian terkait Manajemen Konstruksi dan Preservasi jalan .....	28
2.5.1. Critical Success Factors Pelaksanaan Proyek Konstruksi Jalan dan Jembatan di Kabupaten Pidie Jaya .....	28
2.5.2. Determining the Critical Success Factors in Construction Projects: AHP Approach .....	33
2.5.3. California's Perspective on Concrete Pavement Preservation .....	37
 Bab III Landasan Teori	
3.1. Pengantar Teori Manajemen .....	41
3.1.1. Definisi Manajemen .....	41
3.1.2. Fungsi Manajemen .....	41
3.1.3. Sumber Daya Manajemen .....	44
3.2. Teori Manajemen Konstruksi .....	44
3.2.1. Definisi Manajemen Kontruksi .....	44
3.2.2. Fungsi Manajemen Konstruksi .....	45
3.2.3. Sumber Daya Manajemen Konstruksi .....	45
3.2.4. Tahapan Pekerjaan Konstruksi .....	48
3.2.5. Hubungan Kerja dalam Proyek Konstruksi .....	50
3.3. Pengantar Teori Manajemen Mutu dan Indikator Pasca Pelaksanaan Pemeliharaan Preventif Perkerasan Kaku .....	53
3.3.1. Pengertian Mutu (Kualitas) .....	53
3.3.2. Pengertian Manajemen Mutu .....	54
3.4. Teori Structural Equation Modelling (SEM) Analysis .....	55
3.4.1. Variabel Laten dan Manifes .....	55
3.4.2. Konstruk Eksogen dan Endogen .....	56
3.4.3. Measurement Model dan Structural Model .....	57
3.4.4. Alat Analisa dalam SEM .....	57
3.4.5. Persamaan Matematis dalam SEM .....	59
3.4.6. Software AMOS .....	61
3.4.7. Validitas Pengujian Model SEM dalam AMOS .....	62
3.4.8. Modifikasi Model SEM dalam AMOS .....	63
3.4.9. SEM dengan Path Analysis dalam AMOS .....	63
3.4.10. Pengujian dan Evaluasi Data .....	64

## Bab IV Metodologi Penelitian

4.1. Tahapan Penelitian .....	67
4.2. Lokasi Penelitian .....	67
4.3. Pengumpulan Data .....	67
4.4. Instrumen Penelitian .....	70
4.4.1. Capaian Mutu dan Indikator Pasca Pelaksanaan Pemeliharaan Preventif Perkerasan Kaku .....	70
4.4.2. Komponen Manajemen Konstruksi dan Indikator Proses Pelaksanaan Pemeliharaan Preventif Perkerasan Kaku .....	71
4.5. Analisa Data .....	74
4.6. Jadwal Penelitian .....	76

## Bab V Hasil Penelitian dan Pembahasan

5.1. Karakteristik Responden .....	77
5.2. Analisis Data .....	78
5.2.1. Confirmatory Factor Analysis Konstruk Eksogen .....	78
5.2.2. CFA Konstruk Capaian Mutu Preventive Maintenance Perkerasan Kaku (MPPPK) .....	80
5.2.3. CFA Konstruk PPK .....	84
5.2.4. CFA Konstruk Kontraktor .....	85
5.2.5. CFA kontruk Konsultan .....	86
5.2.6. CFA Konstruk Peralatan .....	88
5.2.7. CFA Konstruk Material .....	89
5.2.8. CFA Konstruk Administrasi Proyek (AdmProyek) .....	91
5.2.9. CFA Konstruk Lingkungan .....	91
5.2.10. Analisis Full Model .....	93
5.2.11. Analisis Jalur (Path Analysis) .....	95
5.2.12. Reformulasi Model Pengaruh Komponen Manajemen Konstruksi terhadap Capaian Mutu Pemeliharaan Preventif Perkerasan Kaku .....	99
5.2.13. Uji Validitas dan Reliabilitas .....	101
5.2.14. Uji Normalitas .....	104
5.2.15. Evaluasi Outlier .....	105
5.2.16. Simulasi Sensitivitas Hasil Analisis SEM dengan AMOS 21	108

5.3. Pembahasan .....	110
5.3.1. Pembahasan Hasil CFA .....	110
5.3.2. Pembahasan Hasil Analisis Reformulasi Model Pengaruh Komponen Manajemen Konstruksi terhadap Capaian Mutu Pemeliharaan Preventif Perkerasan Kaku .....	114
Bab VI Kesimpulan dan Saran	
6.1. Kesimpulan .....	119
6.2. Saran .....	120
Daftar Pustaka .....	122
Lampiran 1 .....	124
Lampiran 2 .....	138

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.1</b>	Kondisi Jalan Nasional di Provinsi Riau dan Kepulauan Riau .....	3
<b>Gambar 2.1</b>	Kurva <i>pavement deterioration</i> (penurunan kondisi perkerasan) dan <i>timing</i> pelaksanaan pemeliharaan preventif .....	11
<b>Gambar 2.2</b>	Perbandingan kondisi perkerasan dan biaya penanganan hasil pemeliharaan preventif dan konvensional .....	12
<b>Gambar 2.3</b>	Tipologi Preservasi Jalan .....	15
<b>Gambar 2.4</b>	Skema kontrak pekerjaan preservasi jalan .....	26
<b>Gambar 2.5</b>	Perubahan nilai IRI dari tahun ke tahun sejak pelaksanaan <i>diamond grinding</i> .....	39
<b>Gambar 2.6</b>	Kinerja pelaksanaan <i>full-depth repair</i> di California .....	40
<b>Gambar 3.1</b>	Contoh struktur organisasi pekerjaan konstruksi .....	46
<b>Gambar 3.2</b>	Contoh material agregat dalam pekerjaan konstruksi .....	47
<b>Gambar 3.3</b>	Alat berat dalam pekerjaan konstruksi (Loader & Penumatic Roller) .....	48
<b>Gambar 3.4</b>	Tahapan pekerjaan konstruksi .....	50
<b>Gambar 3.5</b>	Hubungan kerja dalam pekerjaan konstruksi jalan Direktorat Jenderal Bina Marga .....	53
<b>Gambar 3.6</b>	Contoh model SEM .....	56
<b>Gambar 3.7</b>	Contoh Measurement model dan Structural model dalam SEM .....	58
<b>Gambar 3.8</b>	<i>Full Structural Model</i> .....	59
<b>Gambar 3.9</b>	Tampilan utama program AMOS .....	61
<b>Gambar 3.10</b>	Model SEM yang telah dimodifikasi .....	63
<b>Gambar 3.11</b>	Contoh <i>path diagram</i> .....	64
<b>Gambar 4.1</b>	Tahapan penelitian .....	68
<b>Gambar 4.2</b>	Model SEM dan diagram hubungan kausalitas antar variabel dalam penelitian .....	75
<b>Gambar 4.3</b>	Jadwal pelaksanaan penelitian .....	76
<b>Gambar 5.1</b>	Klasifikasi responden .....	77
<b>Gambar 5.2</b>	Hasil analisis ( <i>notes for model</i> ) setelah dilakukan CFA konstruk eksogen .....	78
<b>Gambar 5.3</b>	Hasil analisis CFA konstruk eksogen .....	79
<b>Gambar 5.4</b>	Hasil CFA konstruk eksogen setelah pengurangan indikator .....	80

<b>Gambar 5.5</b>	Hasil CFA konstruk MPPPK .....	81
<b>Gambar 5.6</b>	Alternatif modifikasi pada <i>opsi modification indices</i> CFA konstruk MPPPK .....	81
<b>Gambar 5.7</b>	Hasil CFA konstruk MPPPK setelah modifikasi .....	82
<b>Gambar 5.8</b>	Alternatif modifikasi tahap dua CFA konstruk MPPPK .....	82
<b>Gambar 5.9</b>	Hasil CFA konstruk MPPPK setelah modifikasi tahap dua .....	83
<b>Gambar 5.10</b>	Hasil akhir CFA konstruk MPPPK .....	83
<b>Gambar 5.11</b>	Hasil CFA konstruk PPK .....	84
<b>Gambar 5.12</b>	Hasil akhir CFA konstruk PPK .....	85
<b>Gambar 5.13</b>	Hasil CFA konstruk Kontraktor .....	85
<b>Gambar 5.14</b>	Hasil akhir CFA konstruk Kontraktor .....	86
<b>Gambar 5.15</b>	Hasil CFA konstruk Konsultan .....	87
<b>Gambar 5.16</b>	Hasil akhir CFA konstruk Konsultan .....	87
<b>Gambar 5.17</b>	Hasil CFA konstruk Peralatan .....	88
<b>Gambar 5.18</b>	Hasil akhir CFA konstruk Peralatan .....	89
<b>Gambar 5.19</b>	Hasil CFA konstruk Material .....	90
<b>Gambar 5.20</b>	Hasil akhir CFA konstruk Material .....	90
<b>Gambar 5.21</b>	Hasil CFA konstruk Administrasi Proyek .....	91
<b>Gambar 5.22</b>	Hasil akhir CFA konstruk AdmProyek .....	92
<b>Gambar 5.23</b>	Hasil CFA konstruk Lingkungan .....	92
<b>Gambar 5.24</b>	Hasil akhir CFA konstruk Lingkungan .....	93
<b>Gambar 5.25</b>	<i>Full model</i> penelitian setelah CFA .....	94
<b>Gambar 5.26</b>	<i>Notes for model</i> hasil analisis <i>full model</i> .....	94
<b>Gambar 5.27</b>	<i>Notes for model</i> setelah modifikasi konstrain .....	95
<b>Gambar 5.28</b>	Nilai FSW pada setiap indikator .....	96
<b>Gambar 5.29</b>	Hasil analisis jalur pada model komposit .....	97
<b>Gambar 5.30</b>	Hasil analisis jalur model komposit modifikasi .....	97
<b>Gambar 5.31</b>	Koefisien regresi model komposit modifikasi .....	98
<b>Gambar 5.32</b>	Reformulasi model pengaruh komponen manajemen konstruksi terhadap capaian mutu pemeliharaan preventif perkerasan kaku .....	99
<b>Gambar 5.33</b>	Hasil akhir analisis reformulasi model pengaruh komponen MK terhadap MPPPK .....	100
<b>Gambar 5.34</b>	Koefisien regresi dan <i>loading factor</i> komponen MK terhadap MPPPK .....	101



<b>Gambar 5.35</b>	<i>Assesment of normality</i> .....	104
<b>Gambar 5.36</b>	Pesan <i>error</i> saat <i>running</i> program dengan data simulasi	109
<b>Gambar 5.37</b>	Persentase kontribusi masing-masing komponen terhadap Manajemen Konstruksi .....	117
<b>Gambar 5.38</b>	Potensi ketidakterjadian kerusakan perkerasan kaku .....	118

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.1</b>	Daftar ruas Jalan Nasional di Provinsi Riau dan Kepulauan Riau dengan tipe perkerasan <i>rigid pavement</i> .....	4
<b>Tabel 2.1</b>	Tipe Kerusakan pada perkerasan kaku .....	16
<b>Tabel 2.2</b>	Daftar jenis penanganan pemeliharaan preventif untuk perkerasan kaku beserta jenis kerusakan yang dapat ditangani .....	23
<b>Tabel 2.3</b>	Hasil survey tujuan pelaksanaan pemeliharaan preventif di Amerika Serikat .....	24
<b>Tabel 2.4</b>	Nilai standar IRI dan Friksi .....	25
<b>Tabel 2.5</b>	Indikator Kinerja I (IK-1) .....	26
<b>Tabel 2.6</b>	Kategori dan <i>Critical Success Factors</i> .....	30
<b>Tabel 2.7</b>	Perbedaan penelitian Gunawan, <i>et al.</i> (2014) dengan penelitian yang akan dilaksanakan .....	33
<b>Tabel 2.8</b>	Kriteria dan <i>Critical Success Factors</i> .....	34
<b>Tabel 2.9</b>	Ranking kriteria yang mempengaruhi kesuksesan proyek .....	36
<b>Tabel 2.10</b>	Sepuluh <i>critical success factor</i> yang paling mempengaruhi kesuksesan proyek .....	36
<b>Tabel 2.11</b>	Peningkatan <i>skid resistance</i> setelah pelaksanaan <i>diamond grinding</i> .....	39
<b>Tabel 3.1</b>	Matriks peran dan tanggung jawab <i>stake holders</i> dalam tahapan pekerjaan konstruksi .....	51
<b>Tabel 3.2</b>	Alat Uji <i>model fit</i> model SEM .....	62
<b>Tabel 4.1</b>	Populasi subjek penelitian .....	69
<b>Tabel 4.2</b>	Indikator Pasca Pelaksanaan Pemeliharaan Preventif Perkerasan Kaku .....	70
<b>Tabel 4.3</b>	Komponen manajemen konstruksi dan Indikator Proses Pelaksanaan Pemeliharaan Preventif Perkerasan Kaku .....	72
<b>Tabel 5.1</b>	Hasil uji validitas data .....	102
<b>Tabel 5.2</b>	Perhitungan <i>standardized loading</i> dan <i>measurement error</i> masing-masing konstruk .....	103
<b>Tabel 5.3</b>	Nilai <i>mahalanobis distance</i> .....	105