

TESIS

**ANALISIS LAYANAN TEKNOLOGI INFORMASI  
MENGUNAKAN ITIL v3 DAN ISO 21001:2018 PADA  
SISTEM INFORMASI AKADEMIK DI INSTITUT SENI  
INDONESIA YOGYAKARTA**



NUGROHO

NPM : 215311584

PROGRAM STUDI MAGISTER INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
2023

# HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

ANALISIS LAYANAN TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN ITIL V3 DAN ISO 21001:2018 PADA SISTEM  
INFORMASI AKADEMIK DI INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA

yang disusun oleh

Nugroho

215311584

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 25 Juli 2023

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Dr. Andi Wahyu Rahardjo Emanuel, BSEE., MSSE	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Dr. Ir. Alb. Joko Santoso, M.T.	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Dr. Andi Wahyu Rahardjo Emanuel, BSEE., MSSE	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 25 Juli 2023

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc.

Dokumen ini merupakan dokumen resmi UAJY yang tidak memerlukan tanda tangan karena dihasilkan secara elektronik oleh Sistem Bimbingan UAJY. UAJY bertanggung jawab penuh atas informasi yang tertera di dalam dokumen ini

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nugroho

Nomor Mahasiswa : 215311584

Konsentrasi : Manajemen Informatika

Judul Thesis : Analisis Layanan Teknologi Informasi menggunakan ITIL v3  
dan ISO 21001:2018 pada Sistem Informasi Akademik di  
Institut Seni Indonesia Yogyakarta

Dengan ini menyatakan bahwa penelitian ini merupakan hasil karya penulis sendiri dan bukan merupakan hasil duplikasi dari penelitian sebelumnya. Penelitian terdahulu menjadi referensi bagi penulis dan sudah disertakan acuan dan terlampir dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 24 Juli 2023

Penulis,

Nugroho

## INTISARI

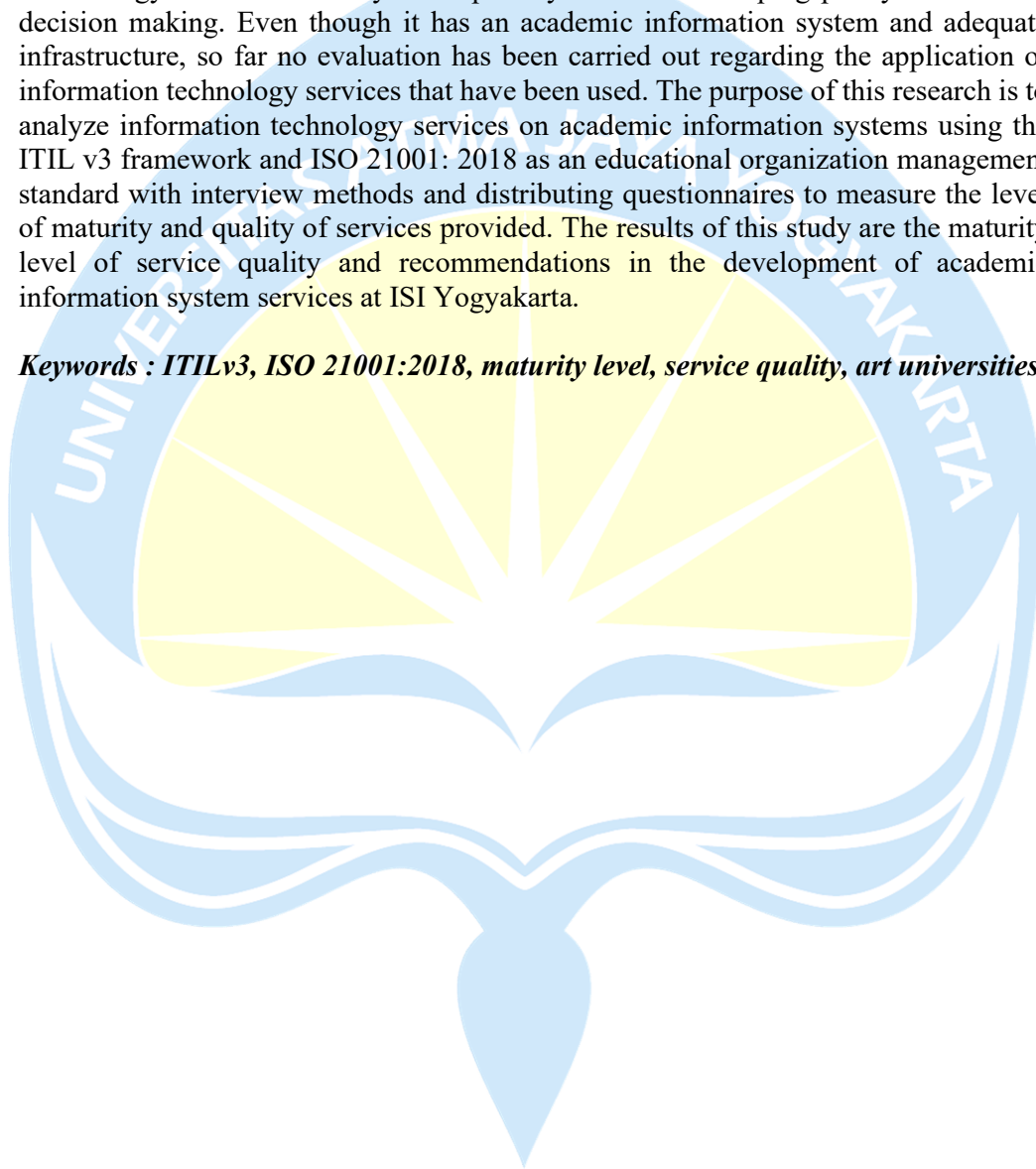
Institut Seni Indonesia (ISI) Yogyakarta sebagai salah satu perguruan tinggi seni di Indonesia mempunyai misi untuk meningkatkan pengelolaan lembaga yang transparan, partisipatif, dan akuntabel yang dapat dimaknai dengan melibatkan pengelolaan teknologi informasi yang tepat guna. Dalam menjalankan misi tersebut, diperlukan sistem tata kelola yang baik agar capaian di bidang teknologi informasi sesuai dengan rencana strategis dan proses bisnis yang ada. Peran teknologi informasi di ISI Yogyakarta saat ini belum menjadi skala prioritas dalam pengembangan arah kebijakan atau pengambilan keputusan. Meskipun telah memiliki sistem informasi akademik dan infrastruktur yang memadai, namun selama ini belum pernah dilakukan evaluasi terkait penerapan layanan teknologi informasi yang telah digunakan. Tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan analisis layanan teknologi informasi pada sistem informasi akademik menggunakan kerangka kerja ITIL v3 dan ISO 21001:2018 sebagai standar manajemen organisasi pendidikan dengan metode wawancara dan penyebaran kuesioner untuk mengukur tingkat kematangan dan kualitas layanan yang diberikan. Hasil dari penelitian ini berupa tingkat kematangan kualitas layanan dan merumuskan rekomendasi dalam pengembangan layanan sistem informasi akademik di ISI Yogyakarta.

***Kata Kunci – ITIL v3, ISO 21001:2018, kualitas layanan, perguruan tinggi seni***

## ABSTRACT

Institut Seni Indonesia (ISI) Yogyakarta as one of the art universities in Indonesia has a mission to improve the management of institutions that are transparent, participatory, and accountable which can be interpreted by involving appropriate information technology management. In carrying out this mission, a good governance system is needed so that achievements in the field of information technology are in accordance with existing strategic plans and business processes. The role of information technology at ISI Yogyakarta is currently not a priority scale in developing policy direction or decision making. Even though it has an academic information system and adequate infrastructure, so far no evaluation has been carried out regarding the application of information technology services that have been used. The purpose of this research is to analyze information technology services on academic information systems using the ITIL v3 framework and ISO 21001: 2018 as an educational organization management standard with interview methods and distributing questionnaires to measure the level of maturity and quality of services provided. The results of this study are the maturity level of service quality and recommendations in the development of academic information system services at ISI Yogyakarta.

**Keywords :** *ITILv3, ISO 21001:2018, maturity level, service quality, art universities*



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir Analisis Layanan Teknologi Informasi menggunakan ITIL v3 dan ISO 21001:2018 pada Sistem Informasi Akademik di Institut Seni Indonesia Yogyakarta ini dengan baik. Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai derajat Magister dari Program Studi Magister Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang selalu memberikan kesehatan dan jalan keluar dalam menyelesaikan penulisan penelitian ini.
2. Bapak Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Prof. Ir. A. Djoko Budiyanto Setyahadi Hari, M.Eng., Ph.D. selaku Ketua Departemen Informatika.
4. Bapak Yonathan Dri Handarkho S.T., M.Eng., Ph.D. selaku Ketua Program Studi Magister Informatika.
5. Bapak Dr. Andi Wahyu Rahardjo Emanuel, BSEE., MSEE selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Bapak Dr. Ir. Albertus Joko Santoso, MT, selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Ibu Agnes Karina Pritha Atmani, M.T.I., selaku Kepala UPT. Pusat Komputer ISI Yogyakarta yang dengan senang hati mengizinkan saya untuk melakukan

penelitian serta diberi kemudahan dalam pengambilan data dan juga jajarannya yang sangat membantu proses penelitian.

8. Istri dan anak (Tari dan Khale) yang selalu memberikan semangat dalam menuliskan penelitian ini.
9. Teman-teman mahasiswa seperjuangan Magister Informatika angkatan 2021 yang selalu memberikan semangat dan masukan kepada penulis.
10. Semua pihak baik saudara maupun teman yang telah membantu yang tidak bisa disebutkan satu persatu, sekali lagi penulis sampaikan banyak terima kasih. Semoga ALLAH SWT yang akan membalas kebaikan kalian semua.

Demikian laporan tugas akhir ini dibuat, dan penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak. Semoga laporan tesis ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan ISI Yogyakarta.

Yogyakarta, 24 Juli 2023

Penulis,

Nugroho

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN .....	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
INTISARI .....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar belakang Masalah .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	5
1.3. Pertanyaan Penelitian .....	5
1.4. Batasan Masalah .....	6
1.5. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI .....	8
2.1. Tinjauan Pustaka .....	8
2.2. Landasan Teori.....	14
2.2.1. Tata Kelola TI .....	14
2.2.2. <i>IT Service Management (ITSM)</i> .....	15
2.2.3. <i>Information Technology Infrastructure Library (ITIL)</i> .....	16
2.2.4. ISO 21001:2018 .....	38
2.2.5. Tingkat Kematangan ( <i>Maturity Levels</i> ).....	45
2.2.6. Institut Seni Indonesia Yogyakarta .....	68
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	88
3.1. Bahan Penelitian .....	88
3.2. Alat Penelitian.....	88
3.3. Tahapan Penelitian.....	88
3.3.1. Studi Literatur .....	91
3.3.2. Pengumpulan data .....	91
3.3.3. Analisis Data .....	93



3.3.4. Pembahasan.....	95
3.3.5. Kesimpulan dan Rekomendasi .....	96
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>97</b>
4.1. Hasil Pemetaan Elemen Kunci.....	97
4.1.1. Identifikasi klausa dan tahapan .....	98
4.1.2. Analisis Korelasi .....	101
4.1.3. Klasifikasi pemetaan.....	108
4.2. Analisa data.....	110
4.2.1. Pemetaan RACI.....	110
4.2.2. Populasi dan sampel .....	111
4.2.3. Kuesioner .....	112
4.2.4. Wawancara.....	116
4.2.5. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas .....	137
4.2.6. Hasil Wawancara.....	150
4.2.7. Hasil Kuesioner .....	190
4.3. Pengukuran Tingkat Kematangan.....	199
4.4. Analisis Kesenjangan .....	209
4.4.1. Hasil Tingkat Kepuasan Pengguna.....	209
4.4.2. Hasil Pengukuran Tingkat Kematangan .....	209
<b>BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI .....</b>	<b>221</b>
5.1. Kesimpulan.....	221
5.1.1. Sudut pandang eksternal .....	221
5.1.2. Sudut pandang internal .....	221
5.2. Rekomendasi .....	222
5.2.1. Manajemen Tingkat Layanan.....	223
5.2.2. Manajemen Rilis dan Penerapan .....	223
5.2.3. Manajemen Insiden.....	225
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>235</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>240</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.</b> ITIL <i>Service Life Cycle</i> .....	17
<b>Gambar 2.</b> Tahapan Siklus Layanan [11].....	37
<b>Gambar 3.</b> Representasi siklus PDCA dengan SMOP [50] .....	44
<b>Gambar 4.</b> Gerbang ISI Yogyakarta .....	68
<b>Gambar 5.</b> Lambang ISI Yogyakarta.....	71
<b>Gambar 6.</b> Struktur Organisasi ISI Yogyakarta .....	75
<b>Gambar 7.</b> Arsitektur Aplikasi Sistem Informasi Manajemen.....	82
<b>Gambar 8.</b> Tampilan <i>back office</i> sistem informasi akademik .....	86
<b>Gambar 9.</b> Tampilan portal sistem informasi akademik.....	87
<b>Gambar 10.</b> Tahapan Penelitian .....	89
<b>Gambar 11.</b> Proses pemetaan ISO 21001:2018 dengan ITIL v3.....	98
<b>Gambar 12.</b> Korelasi ITIL v3 dan ISO 21001:2018 .....	107
<b>Gambar 13.</b> Data Uji Validitas dan Reliabilitas .....	140
<b>Gambar 14.</b> Hasil uji validitas variabel Kualitas Sistem .....	141
<b>Gambar 15.</b> Hasil uji validitas variabel Kualitas Informasi.....	141
<b>Gambar 16.</b> Hasil uji validitas variabel Kualitas Pelayanan.....	142
<b>Gambar 17.</b> Hasil uji validitas variabel Penggunaan.....	142
<b>Gambar 18.</b> Hasil uji validitas variabel Kepuasan Pengguna .....	143
<b>Gambar 19.</b> Hasil uji validitas variabel Manfaat Bersih.....	143
<b>Gambar 20.</b> Hasil uji korelasi pearson semua variabel.....	144
<b>Gambar 21.</b> Hasil uji reliabilitas variabel Kualitas Sistem .....	147
<b>Gambar 22.</b> Hasil uji reliabilitas variabel Kualitas Informasi.....	147
<b>Gambar 23.</b> Hasil uji reliabilitas variabel Kualitas Pelayanan.....	148
<b>Gambar 24.</b> Hasil uji reliabilitas variabel Penggunaan.....	148
<b>Gambar 25.</b> Hasil uji reliabilitas variabel Kepuasan Pengguna .....	149
<b>Gambar 26.</b> Hasil uji reliabilitas variabel Manfaat Bersih.....	149
<b>Gambar 27.</b> Grafik Hasil Kuesioner Tingkat Kepuasan Kualitas Sistem SI.....	192
<b>Gambar 28.</b> Grafik Hasil Kuesioner Tingkat Kepuasan Kualitas Informasi SIAK..	193
<b>Gambar 29.</b> Grafik Hasil Kuesioner Tingkat Kepuasan Kualitas Layanan SIAK ...	194

<b>Gambar 30.</b> Grafik Hasil Kuesioner Tingkat Kepuasan Penggunaan SIAK .....	195
<b>Gambar 31.</b> Grafik Hasil Kuesioner Tingkat Kepuasan Pengguna SIAK .....	196
<b>Gambar 32.</b> Grafik Hasil Kuesioner Tingkat Kepuasan Manfaat SIAK .....	197
<b>Gambar 33.</b> Grafik hasil wawancara Manajemen Rilis dan Penerapan.....	203
<b>Gambar 34.</b> Grafik hasil wawancara manajemen tingkat layanan .....	205
<b>Gambar 35.</b> Grafik hasil wawancara manajemen insiden.....	208



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.</b> Penelitian Sebelumnya .....	10
<b>Tabel 2.</b> Tahapan dan proses siklus hidup layanan ITILv3 .....	19
<b>Tabel 3.</b> Klausa ISO 21001:2018 .....	39
<b>Tabel 4.</b> Karakteristik Tingkat Kematangan .....	48
<b>Tabel 5.</b> Kriteria Penilaian Maturity Level .....	57
<b>Tabel 6.</b> Sistem Penilaian OGC self assessment .....	61
<b>Tabel 7.</b> Standar kesesuaian pengukuran tingkat kematangan .....	64
<b>Tabel 8.</b> Jumlah dosen .....	78
<b>Tabel 9.</b> Student body Gasal 2022/2023 .....	80
<b>Tabel 10.</b> Penjabaran klausa ISO 21001:2018 .....	98
<b>Tabel 11.</b> Analisis korelasi ISO 21001:2018 dengan ITIL v3 .....	102
<b>Tabel 12.</b> Klasifikasi pemetaan ISO 21001:2018 dan ITIL .....	109
<b>Tabel 13.</b> Pemetaan peran dan aktifitas dengan RACI model .....	111
<b>Tabel 14.</b> Dimensi DeLone and McLean IS Success Model .....	115
<b>Tabel 15.</b> Penentuan Skala dan Bobot Nilai .....	116
<b>Tabel 16.</b> Pertanyaan tahap Manajemen Tingkat Layanan .....	119
<b>Tabel 17.</b> Pertanyaan tahap Manajemen Rilis dan Penerapan .....	125
<b>Tabel 18.</b> Pertanyaan tahap Manajemen Insiden .....	132
<b>Tabel 19.</b> Variabel dan pernyataan kuesioner .....	138
<b>Tabel 20.</b> Hasil uji validitas korelasi Pearson .....	145
<b>Tabel 21.</b> Hasil uji reliabilitas .....	150
<b>Tabel 22.</b> Narasumber Wawancara .....	151
<b>Tabel 23.</b> Pemenuhan Skor Minimal Level 1 Manajemen Rilis .....	155
<b>Tabel 24.</b> Pemenuhan Skor Minimal Level 1.5 Manajemen Rilis .....	155
<b>Tabel 25.</b> Pemenuhan Skor Minimal Level 2 Manajemen Rilis .....	156
<b>Tabel 26.</b> Pemenuhan Skor Minimal Level 2.5 Manajemen Rilis .....	156
<b>Tabel 27.</b> Pemenuhan Skor Minimal Level 3 Manajemen Rilis .....	157
<b>Tabel 28.</b> Pemenuhan Skor Minimal Level 3.5 Manajemen Rilis .....	157
<b>Tabel 29.</b> Pemenuhan Skor Minimal Level 4 Manajemen Rilis .....	158

<b>Tabel 30.</b> Pemenuhan Skor Minimal Level 4.5 Manajemen Rilis .....	158
<b>Tabel 31.</b> Pemenuhan Skor Minimal Level 5 Manajemen Rilis .....	159
<b>Tabel 32.</b> Hasil wawancara Manajemen Rilis dan Penerapan .....	160
<b>Tabel 33.</b> Pemenuhan Skor Minimal Level 1 Manajemen Tingkat Layanan .....	167
<b>Tabel 34.</b> Pemenuhan Skor Minimal Level 1.5 Manajemen Tingkat Layanan .....	168
<b>Tabel 35.</b> Pemenuhan Skor Minimal Level 2 Manajemen Tingkat Layanan .....	168
<b>Tabel 36.</b> Pemenuhan Skor Minimal Level 2.5 Manajemen Tingkat Layanan .....	169
<b>Tabel 37.</b> Pemenuhan Skor Minimal Level 3 Manajemen Tingkat Layanan .....	169
<b>Tabel 38.</b> Pemenuhan Skor Minimal Level 3.5 Manajemen Tingkat Layanan .....	170
<b>Tabel 39.</b> Pemenuhan Skor Minimal Level 4 Manajemen Tingkat Layanan .....	170
<b>Tabel 40.</b> Pemenuhan Skor Minimal Level 4.5 Manajemen Tingkat Layanan .....	171
<b>Tabel 41.</b> Pemenuhan Skor Minimal Level 5 Manajemen Tingkat Layanan .....	171
<b>Tabel 42.</b> Hasil wawancara Manajemen Tingkat Layanan .....	172
<b>Tabel 43.</b> Pemenuhan Skor Minimal Level 1 Manajemen Insiden .....	178
<b>Tabel 44.</b> Pemenuhan Skor Minimal Level 1.5 Manajemen Insiden .....	179
<b>Tabel 45.</b> Pemenuhan Skor Minimal Level 2 Manajemen Insiden .....	179
<b>Tabel 46.</b> Pemenuhan Skor Minimal Level 2.5 Manajemen Insiden .....	180
<b>Tabel 47.</b> Pemenuhan Skor Minimal Level 3 Manajemen Insiden .....	180
<b>Tabel 48.</b> Pemenuhan Skor Minimal Level 3.5 Manajemen Insiden .....	181
<b>Tabel 49.</b> Pemenuhan Skor Minimal Level 4 Manajemen Insiden .....	181
<b>Tabel 50.</b> Pemenuhan Skor Minimal Level 4.5 Manajemen Insiden .....	182
<b>Tabel 51.</b> Pemenuhan Skor Minimal Level 5 Manajemen Insiden .....	182
<b>Tabel 52.</b> Hasil wawancara Manajemen Insiden.....	183
<b>Tabel 53.</b> Penghitungan skor responden.....	190
<b>Tabel 54.</b> Rentang Skor Tingkat Kepuasan .....	191
<b>Tabel 55.</b> Hasil Kuesioner Kualitas Sistem .....	192
<b>Tabel 56.</b> Hasil Kuesioner Kualitas Informasi.....	193
<b>Tabel 57.</b> Hasil Kuesioner Kualitas Layanan.....	194
<b>Tabel 58.</b> Hasil Kuesioner Penggunaan.....	195
<b>Tabel 59.</b> Hasil Kuesioner Kepuasan Pengguna .....	197
<b>Tabel 60.</b> Hasil Kuesioner Kepuasan Manfaat.....	198
<b>Tabel 61.</b> Tingkat Kepuasan Layanan SIAK .....	198
<b>Tabel 62.</b> Pengukuran tingkat kematangan Manajemen Rilis dan Penerapan .....	202
<b>Tabel 63.</b> Pengukuran tingkat kematangan Manajemen Tingkat Layanan.....	204

<b>Tabel 64.</b> Pengukuran tingkat kematangan Manajemen Insiden.....	207
<b>Tabel 65.</b> Hasil Pengukuran Tingkat Kematangan.....	211
<b>Tabel 66.</b> Analisis Kesenjangan Manajemen Tingkat Layanan.....	212
<b>Tabel 67.</b> Analisis Kesenjangan Manajemen Rilis dan Penerapan .....	214
<b>Tabel 68.</b> Analisis Kesenjangan Manajemen Insiden.....	217
<b>Tabel 69.</b> Hasil Temuan dan Rekomendasi Manajemen Tingkat Layanan .....	227
<b>Tabel 70.</b> Hasil Temuan dan Rekomendasi Manajemen Rilis dan Penerapan.....	229
<b>Tabel 71.</b> Hasil Temuan dan Rekomendasi Manajemen Insiden .....	232

