

**EVALUASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DAERAH –  
BARANG MILIK DAERAH (SIMDA-BMD) KOTA DENPASAR  
MENGUNAKAN KERANGKA KERJA *INFORMATION  
TECHNOLOGY INFRASTRUCTURE LIBRARY (ITIL)* DENGAN  
PENDEKATAN *CAPABILITY MATURITY MODEL  
INTEGRATION FOR SERVICE*  
(CMMI-SVC)**

TESIS



Oleh  
I GEDE SATYA MULYAWAN  
NIM 1929101030

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**  
**PASCASARJANA**  
PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER  
Tahun 2021



**EVALUASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DAERAH –  
BARANG MILIK DAERAH (SIMDA-BMD) KOTA DENPASAR  
MENGUNAKAN KERANGKA KERJA *INFORMATION  
TECHNOLOGY INFRASTRUCTURE LIBRARY (ITIL)* DENGAN  
PENDEKATAN *CAPABILITY MATURITY MODEL  
INTEGRATION FOR SERVICE*  
(CMMI-SVC)**

**TESIS**

Diajukan Kepada Universitas Pendidikan Ganesha untuk Memenuhi Sebagian  
Persyaratan Memperoleh Gelar Magister Komputer  
Program Studi Ilmu Komputer



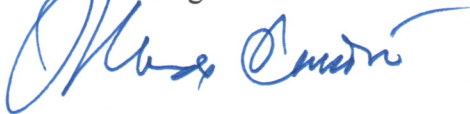
Oleh

**I GEDE SATYA MULYAWAN**  
NIM 1929101030

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**  
**PASCASARJANA**  
PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER  
Tahun 2021

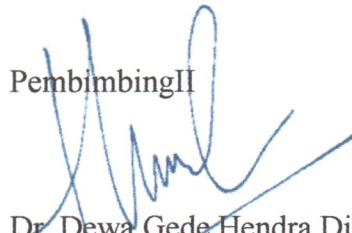
Tesis oleh I Gede Satya Mulyawan, NIM 1929101030 telah diperiksa dan  
disetujui untuk mengikuti Ujian Tesis.

Singaraja, 26 September 2021  
PembimbingI



Prof.Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom.  
NIP 19601231 198601 1 004

PembimbingII



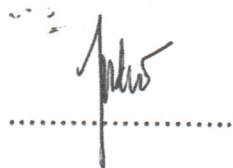
Dr. Dewa Gede Hendra Divayana, S.Kom., M.Kom.  
NIP 19840724 201504 1 002

## PERSETUJUAN TIM PENGUJI

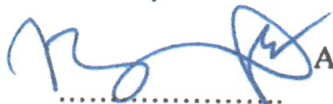
Tesis oleh I Gede Satya Mulyawan ini telah dipertahankan di depan tim penguji dan dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Komputer di Program Studi Ilmu Komputer, Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

Disetujui pada tanggal: Oktober 2021

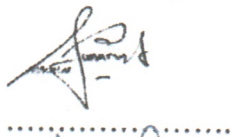
Oleh  
Tim Penguji



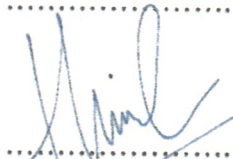
Ketua : Dr. Gede Indrawan, S.T., M.T.  
NIP 19760102 200312 1 001



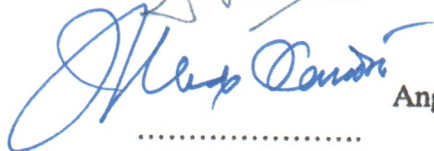
Anggota : Dr. Gede Rasben Dantes, S.T., M.T.I.  
NIP 19750221 200312 1 001



Anggota : Dr. I Made Gede Sunarya, S.Kom., M.Cs  
NIP 19830725 200801 1 008



Anggota : Dr. Dewa Gede Hendra Divayana, S.Kom., M.Kom.  
NIP 19840724 201504 1 002



Anggota : Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom.  
NIP 19601231 198601 1 004

Mengetahui Direktur  
Pascasarjana Undiksha,  
  
Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si  
NIP 196212151988031002

## PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya

Nama : I Gede Satya Mulyawan

NIM : 1929101030

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis saya dengan judul “Evaluasi Sistem Informasi Manajemen Daerah - Barang Milik Daerah (SIMDA-BMD) Kota Denpasar Menggunakan Kerangka Kerja *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL) dengan pendekatan *Capability Maturity Model Integration for Services* (CMMI-SVC)” adalah betul hasil karya saya sendiri.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam tesis saya yang merupakan kutipan dari hasil karya orang lain, telah saya tulis sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan karya tulis ilmiah.

Jika dikemudian hari ditemukan ada sebagian atau seluruh bagian karya tulis saya berupa jiplakan dari karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan aturan yang berlaku.

Singaraja, Oktober 2021

Yang membuat pernyataan



I Gede Satya Mulyawan  
NIM 1929101030

## PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa atas anugrah-Nya, sehingga tesis yang berjudul " Evaluasi Sistem Informasi Manajemen Daerah - Barang Milik Daerah (SIMDA-BMD) Kota Denpasar Menggunakan Kerangka Kerja *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL) dengan pendekatan *Capability Maturity Model Integration for Services* (CMMI-SVC)" dapat diselesaikan sesuai dengan yang direncanakan.

Tesis ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam menyelesaikan studi di Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, Program Studi Ilmu Komputer. terselesaikannya tesis ini tidak lepas dari peran serta dari berbagai pihak yang berupa saran, kritik, maupun dorongan moral. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom. selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi kepada penulis, sehingga tesis ini dapat terselesaikan dengan baik sesuai harapan.
2. Dr. Dewa Gede Hendra Divayana, S.Kom., M.Kom. selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi kepada penulis, sehingga tesis ini dapat terselesaikan dengan baik sesuai harapan.
3. Dr. Gede Rasben Dantes, S.T., M.T.I. selaku Penguji I yang juga telah membimbing, mengarahkan, dan memberikan motivasi kepada penulis, sehingga tesis ini dapat terselesaikan dengan baik sesuai harapan.

4. Dr. I Made Gede Sunarya, S.Kom., M.Cs selaku Penguji II yang juga telah membimbing, mengarahkan, dan memberikan motivasi kepada penulis, sehingga tesis ini dapat terselesaikan dengan baik sesuai harapan.
5. Dr. Gede Indrawan, S.T., M.T. selaku Ketua Dewan Penguji sekaligus Koordinator Program Studi Ilmu Komputer dan staf dosen pengajar yang telah banyak membantu dan memotivasi penulis selama proses studi dan penyusunan tesis ini.
6. Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan dukungan moral dan memfasilitasi berbagai kepentingan studi selama penulis menempuh perkuliahan di Pascasarjana Undiksha.
7. Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si, selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha dan seluruh staf yang telah banyak membantu selama penulis mengikuti studi dan menyelesaikan penulisan tesis ini.
8. Bapak Kepala Badan Pengelola Keuangan dan Aset Daerah Kota Denpasar, beserta jajaran pimpinan dan staf yang telah banyak memberikan bantuan dan kerjasamanya selama penulis melaksanakan penelitian.
9. Rekan-rekan seangkatan di Program Studi Ilmu Komputer yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu penulis dalam penyelesaian tesis ini.
10. Seluruh keluarga khususnya istri, anak-anak, orang tua dan adik-adik yang telah membantu dan terus memberikan dukungan moril kepada penulis..



Penulis menyadari bahwa tesis ini belum dapat dikategorikan sempurna, oleh sebab itu dengan segala kerendahan hati penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat konstruktif guna penyempurnaan karya-karya selanjutnya. Semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi pembaca, terutama kepada para akademisi.

Singaraja, Oktober 2021

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>PRAKATA</b> .....	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	6
1.3 Pembatasan Masalah .....	7
1.4 Rumusan Masalah .....	8
1.5 Tujuan Penelitian.....	9
1.6 Manfaat Penelitian.....	9
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>11</b>
2.1 Kajian Teori.....	11
2.1.1 Badan Pengelola Keuangan dan Aset Daerah (BPKAD) Kota Denpasar .....	11
2.1.2 Sistem Informasi Manajemen Daerah (SIMDA).....	13
2.1.3 Evaluasi Sistem Informasi.....	23
2.1.4 <i>Information Technology Service Management (ITSM)</i> .....	25
2.1.5 <i>Information Technology Infrastructure Library (ITIL)</i> .....	27
2.1.6 <i>Capability Maturity Model Integration for Services</i> (CMMI-SVC) .....	31

2.1.7	<i>Continuous Representation dan Staged Representation</i> pada CMMI-SVC .....	34
2.1.8	Teknik Pengumpulan Data .....	36
2.1.9	<i>Standard CMMI Appraisal Method for Process Improvement</i> .....	39
2.2	Kajian Penelitian yang Relevan.....	41
2.3	Kerangka Berpikir .....	46
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>48</b>
3.1	Lokasi dan Subjek Penelitian .....	48
3.2	Responden Penelitian .....	48
3.3	Pengumpulan Data.....	50
3.4	Prosedur Penelitian.....	51
3.4.1	<i>Process Area</i> pada ITIL <i>Service Operation</i> dan <i>Service Transition</i> .....	52
3.4.2	<i>Process Area</i> pada CMMI-SVC .....	56
3.4.3	<i>Capability Level</i> dan <i>Maturity Levels</i> .....	58
3.5	Validasi Hasil Penelitian .....	63
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>65</b>
4.1	Pemetaan <i>Process Area</i> .....	65
4.2	<i>Specific Practices</i> Sebagai Indikator Tercapainya <i>Specific Goal</i> ..	67
4.3	Penyusunan Kuesioner Berdasarkan <i>Specific Practice</i> .....	69
4.4	Hasil Pengumpulan Data .....	74
4.4.1	Kuesioner dan Pengujian .....	74
4.4.2	Hasil Kuesioner kepada Pengguna Layanan SIMDA-BMD .....	78
4.4.3	Hasil Wawancara kepada Pengelola SIMDA-BMD .....	79
4.5	Analisis Data .....	86
4.5.1	Analisis Data Kuesioner .....	86
4.5.2	Analisis Data Wawancara.....	90

4.5.3	<i>Analisis Capability Level</i> .....	93
4.5.4	<i>Analisis Tingkat Kesenjangan (Gap)</i> .....	95
4.6	<i>Capability Level</i> Kerangka Kerja CMMI-SVC terhadap Penilaian Area Kerangka Kerja ITIL .....	98
4.7	Fungsi <i>Service Desk</i> Pada Kerangka Kerja ITIL.....	99
4.8	<i>Critical Success Factor (CSF)</i> dan <i>Key Performance Indicators</i> (KPI) sebagai Tolak Ukur Perbaikan pada Kerangka Kerja ITIL	102
4.9	Rekomendasi Perbaikan .....	105
4.9.1	Rekomendasi Perbaikan Mengacu pada Kerangka Kerja CMMI-SVC .....	105
4.9.2	Rekomendasi Perbaikan Mengacu pada Kerangka Kerja ITIL ....	108
4.10	<i>Focus Group Discussion (FGD)</i> .....	113
4.11	Review Kerangka Kerja .....	117
<b>BAB V PENUTUP</b> .....		<b>120</b>
5.1	Rangkuman.....	120
5.2	Simpulan.....	126
5.3	Saran .....	128
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		<b>130</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....		<b>132</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1: Data Pemda Pengguna SIMDA.....	20
Tabel 2.2: <i>Process Area</i> pada CMMI-SVC.....	32
Tabel 2.3: Perbedaan <i>Continuous Representation</i> dan <i>Staged Representation</i> ...	36
Tabel 2.4: Kajian Penelitian yang Relevan Pertama .....	43
Tabel 2.5: Kajian Penelitian yang Relevan Kedua .....	44
Tabel 2.6: Permasalahan dan Metode yang Digunakan .....	45
Tabel 3.1: <i>Responden</i> Penelitian .....	49
Tabel 3.2: Tujuan pada Area <i>Service Transition</i> .....	55
Tabel 3.3: Tujuan pada Area <i>Service Operation</i> .....	56
Tabel 3.4: Tujuan dari <i>Process Area</i> pada CMMI-SVC .....	56
Tabel 3.5: Perbandingan <i>Capability Level</i> dan <i>Maturity Level</i> .....	61
Tabel 3.6: Target <i>Level</i> dari <i>Process Area</i> Kerangka Kerja CMMI-SVC .....	62
Tabel 4.1: Pemetaan Kerangka Kerja ITIL Area <i>Service Transition</i> ke <i>Process Area</i> pada Kerangka Kerja CMMI-SVC .....	66
Tabel 4.2: Pemetaan Kerangka Kerja ITIL Area <i>Service Operation</i> ke <i>Process Area</i> pada Kerangka Kerja CMMI-SVC .....	67
Tabel 4.3: <i>Specific Practices</i> dari Tiap <i>Specific Goal</i> Kerangka Kerja CMMI-SVC.....	68
Tabel 4.4: Kuesioner untuk Pengguna Layanan SIMDA-BMD .....	70
Tabel 4.5: Rekap Hasil Uji Validitas dari Kuesioner .....	77
Tabel 4.6: Rekap Hasil Uji Reliabilitas dari Kuesioner .....	78
Tabel 4.7: Hasil Kuesioner pada <i>Process Area Service System Transition</i> (SST) .....	79
Tabel 4.8: Sebagian Wawancara Kepada Pengelola SIMDA-BMD Sebagai Penilaian Syarat <i>Capability Level 2</i> Kerangka Kerja CMMI-SVC....	80
Tabel 4.9: Sebagian Wawancara Kepada Pengelola SIMDA-BMD Sebagai Penilaian Syarat <i>Capability Level 3</i> CMMI-SVC .....	84
Tabel 4.10: Persentase Penilaian <i>Specific Practice</i> pada Area SST .....	86
Tabel 4.11: Kriteria dari Indeks Persentase Penilaian .....	88

Tabel 4.12: Kriteria Penilaian <i>Specific Practice</i> pada Area SST.....	89
Tabel 4.13: Kesimpulan Wawancara Kepada BPKAD Kota Denpasar.....	91
Tabel 4.14: Syarat Pemenuhan <i>Capability Level</i> .....	93
Tabel 4.15: <i>Capability Level</i> untuk <i>Specific Goal</i> yang Telah Ditentukan.....	94
Tabel 4.16: <i>Capability Level</i> untuk <i>Process Area</i> yang Telah Ditentukan.....	94
Tabel 4.17: <i>Gap</i> Antara Hasil Perhitungan <i>Capability Level</i> dan Target <i>Capability Level</i> .....	96
Tabel 4.18: Penilaian <i>Gap</i> pada <i>Process</i> Kerangka Kerja ITIL Berdasarkan Proses <i>Assessment</i> .....	98
Tabel 4.19: Penilaian <i>Gap</i> pada <i>Process Area</i> Kerangka Kerja ITIL.....	99
Tabel 4.20: <i>Output Service Desk</i> .....	100
Tabel 4.21: Pemilihan CSF dan KPI SIMDA-BMD Berdasarkan pada <i>Process Area</i> Kerangka Kerja ITIL .....	103



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1: Struktur Organisasi BPKAD Kota Denpasar .....	12
Gambar 2.2: <i>Roadmap</i> Perkembangan SIMDA.....	20
Gambar 2.3: Tampilan <i>Login Screen</i> SIMDA-BMD.....	21
Gambar 2.4: Hubungan Antar Manfaat SIMDA.....	23
Gambar 2.5: <i>Lifecycle Service</i> ITIL.....	28
Gambar 2.6: Struktur <i>Continuous Representation</i> .....	35
Gambar 2.7: Struktur <i>Staged Representation</i> .....	36
Gambar 2.8: Kerangka Berpikir.....	47
Gambar 3.1: Area dan Proses pada Kerangka Kerja ITIL .....	54
Gambar 4.1: Uji Validitas CMMI-SVC <i>Process Area</i> SST pada Perangkat Lunak IBM SPSS <i>Statistical 24</i> .....	76
Gambar 4.2: Hasil Analisis Data Kuesioner .....	90
Gambar 4.3: Hasil Penilaian <i>Capability Level</i> dan Target <i>Capability Level</i> dalam Bentuk Diagram Radar.....	95
Gambar 4.4: <i>Gap Capability Level</i> dalam Bentuk Diagram Bar .....	97

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Permohonan Pengisian Kuesioner.....	132
Lampiran 2.	Tampilan Kuesioner Halaman Pertama .....	133
Lampiran 3.	Hasil Kuesioner pada <i>Process Area</i> SST .....	134
Lampiran 4.	Hasil Kuesioner pada <i>Process Area</i> CAM.....	135
Lampiran 5.	Hasil Kuesioner pada <i>Process Area</i> SSD.....	136
Lampiran 6.	Hasil Kuesioner pada <i>Process Area</i> MA .....	137
Lampiran 7.	Hasil Kuesioner pada <i>Process Area</i> OT.....	138
Lampiran 8.	Hasil Kuesioner pada <i>Process Area</i> IRP.....	139
Lampiran 9.	Hasil Kuesioner pada <i>Process Area</i> SD.....	140
Lampiran 10.	Rekap Hasil Kuesioner.....	141
Lampiran 11.	Hasil Pengolahan Data Kuesioner.....	143
Lampiran 12.	Hasil Wawancara Kepada Pengelola SIMDA-BMD .....	145
Lampiran 13.	<i>Output</i> dari <i>Service Desk</i> pada Kerangka Kerja ITIL .....	164
Lampiran 14.	Daftar Hadir FGD .....	166
Lampiran 15.	Rekomendasi dan Petunjuk Bapak Kepala BPKAD Kota Denpasar.....	167
Lampiran 16.	Dokumentasi Penelitian .....	169