

**STRATEGI PENINGKATAN AKUNTABILITAS DAN
EFEKTIVITAS BADAN USAHA MILIK DESA
MENGUNAKAN ARSITEKTUR ENTERPRISE DENGAN
KERANGKA KERJA TOGAF**

TESIS

Untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar
Magister Komputer

Disusun Oleh:

Muhammad Ibrahim Adham Karim

237064518001

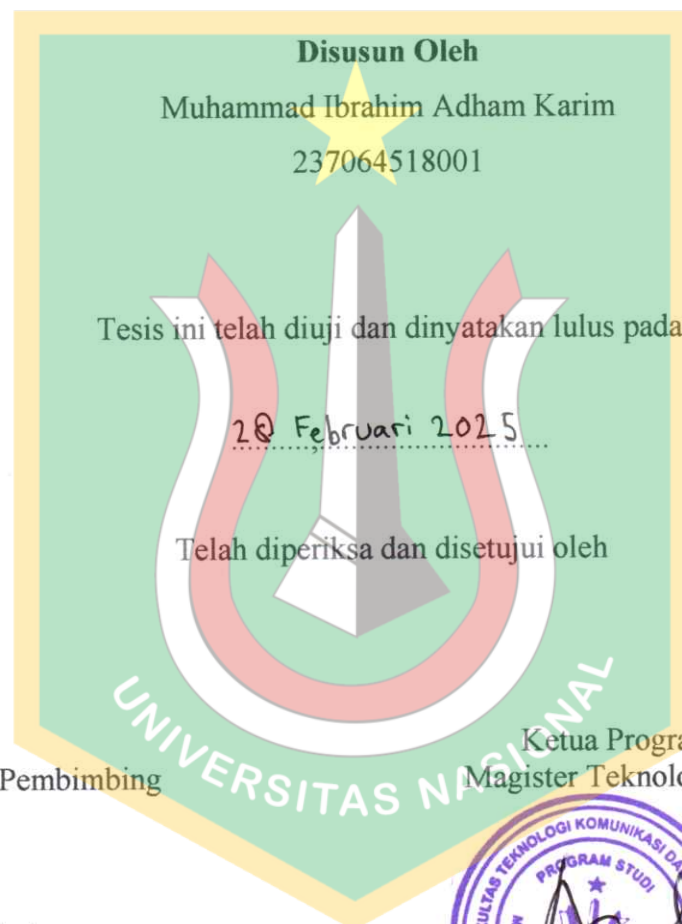


**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS NASIONAL
JAKARTA**

2025

HALAMAN PENGESAHAN

STRATEGI PENINGKATAN AKUNTABILITAS DAN EFEKTIVITAS BADAN USAHA MILIK DESA MENGUNAKAN ARSITEKTUR ENTERPRISE DENGAN KERANGKA KERJA TOGAF



Dosen Pembimbing

Ketua Program Studi
Magister Teknologi Informasi


(Dr. Septi Andryana, S.Kom., MMSI)

NID. 0103010799


(Ir. Asrul Sami, S.T., M.T., M.Kom, Ph.D)

NID. 050023020

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah Tesis ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis di sitasi dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila ternyata dalam naskah Tesis ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia Tesis ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (Magister) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2023, Pasal 25 ayat 2 dan Pasal 70).

Jakarta, 15 Maret 2025



Muhammad Ibrahim Adham Karim

NPM.237064518001

UNIVERSITAS NASIONAL

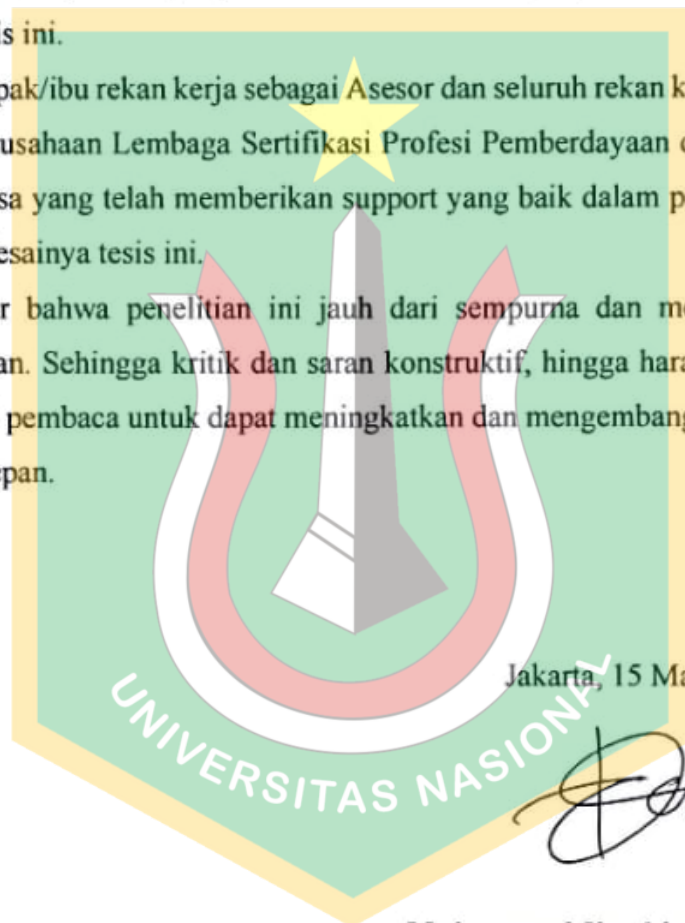
KATA PENGANTAR

Proses penyusunan tesis ini berhasil diselesaikan berkat dukungan, bantuan, yang bermanfaat dan berharga dari berbagai pihak. Mengakui bahwa penelitian ini telah mendapat banyak bimbingan dari berbagai individu dalam bentuk saran, kritik, dan bantuan lainnya. Oleh karena itu, saya bersyukur kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan karunia serta mengucapkan terima kasih yang besar kepada ibu Dr. Septi Andryana, S.Kom., MMSI selaku pembimbing penelitian ini yang telah memberikan pengarahan yang baik berupa ilmu, pengalaman, dan mentalitas yang kuat kepada saya. Sehingga saya dapat menyelesaikan tesis ini dengan tepat waktu. Selanjutnya tidak lupa juga saya menghaturkan ucapan terima kasih kepada:

1. Kedua Orang Tua dan kedua Adik Perempuan saya, seluruh keluarga, dan banyak orang baik yang telah memberikan support yang kuat dari awal masuk perkuliahan hingga selesai penyusunan penelitian ini,
2. Bapak Nurul Hadi dan Bapak Choiril Akbar sebagai Koordinator Nasional Bidang Pengembangan Ekonomi Badan Usaha Milik Desa di Lingkungan Kementerian Desa dan Pembangunan Daerah Tertinggal yang telah memberikan support dan arahan yang baik dan terarah dalam penyusunan hingga selesainya penelitian ini,
3. Bapak Ibnu Walidin, Abd Karim Aly, dan Teguh Iman Santoso sebagai perwakilan responden Badan Usaha Milik Desa Mitra Mandiri Sejahtera Jatimulyo,
4. Bapak Dr. Agung Triayudi, S.Kom., M.Kom. dan Ibu Dr. Fauziah, S.Kom., MMSI selaku dosen penguji dan dosen perkuliahan yang memberikan arahan yang baik dari saat perkuliahan, penyusunan tesis, hingga selesainya tesis ini,
5. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Magister Teknologi Informasi lainnya, dan seluruh Staf Tata Usaha yang telah membantu perkuliahan saya,
6. Bapak Mustakim S.T., M.T. dan seluruh rekan kerja di lingkungan Tim Perencanaan Sekretariat Direktorat Jenderal Pembangunan Desa dan Perdesaan yang telah memberikan support saya dari sisi pekerjaan saya di Kementerian Desa dan Pembangunan Daerah Tertinggal,

7. Seluruh teman perkuliahan angkatan ke-3 Program Studi Magister Teknologi Informasi khususnya Ryandi Yusuf dan Grasiella Yustika Rezka Talita Kusumaningtyas yang telah menemani saya dari awal perkuliahan hingga selesainya penelitian ini dengan suka dan dukanya,
8. Rekan perkuliahan saya di Program Studi Sistem Informasi Universitas Internasional Semen Indonesia khususnya Mochammad Farizky, Sari Setyaningsih, dan Satria Giri Syawaluddin yang telah memberikan support dan pengarahan yang baik dan terarah dalam penyusunan hingga selesainya tesis ini.
9. Bapak/ibu rekan kerja sebagai Asesor dan seluruh rekan kerja di lingkungan perusahaan Lembaga Sertifikasi Profesi Pemberdayaan dan Pembangunan Desa yang telah memberikan support yang baik dalam penyusunan hingga selesainya tesis ini.

Saya sadar bahwa penelitian ini jauh dari sempurna dan mempunyai banyak keterbatasan. Sehingga kritik dan saran konstruktif, hingga harapan saya di masa depan dari pembaca untuk dapat meningkatkan dan mengembangkan penelitian ini di masa depan.



Jakarta, 15 Maret 2025

Muhammad Ibrahim Adham Karim

ABSTRAK

Penelitian ini membahas tantangan dalam meningkatkan akuntabilitas Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) di Indonesia sekaligus menciptakan peningkatan efektivitas distribusi data dan informasi terkait BUMDes ke tingkat Pemerintah Pusat yang menaunginya yaitu Kementerian Desa dan Pembangunan Daerah Tertinggal (Kemendesa PDT). Banyak BUMDes menghadapi kendala seperti proses manual yang tidak efisien dan adopsi teknologi yang terbatas, yang menghambat kinerja mereka. Maka dari itu, diperlukan suatu solusi untuk menciptakan peningkatan akuntabilitas dan efektivitas BUMDes dan Kemendesa PDT dengan memanfaatkan teknologi informasi yakni salah satunya dengan merancang arsitektur sistem informasi terintegrasi.

Studi ini, dengan pendekatan deskriptif dan konseptual kualitatif, berfokus pada BUMDes Mitra Mandiri Sejahtera Jatimulyo sebagai uji petik perwakilan BUMDes di Indonesia dan Kemendesa PDT. Dengan menggunakan kerangka kerja TOGAF ADM, dilakukan analisis komprehensif terhadap lingkungan bisnis, lanskap SI/TI saat ini, dan tren yang relevan. Analisis ini menjadi dasar pengembangan arsitektur sistem informasi terintegrasi yang dirancang untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas. Arsitektur yang diusulkan mencakup arsitektur rancangan proses bisnis (*business layer*), arsitektur rancangan aplikasi (*application layer*), dan rancangan basis data yang saling terhubung untuk mendukung fungsi-fungsi bisnis inti. Selain itu terdapat juga arsitektur rancangan teknologi yang digunakan untuk dapat menunjang dan menjalankan rancangan aplikasi yang diusulkan (*technology layer*). Pengujian dengan menggunakan *User Acceptance Testing* (UAT) dilakukan untuk mengevaluasi kelayakan dan penerimaan pengguna terhadap arsitektur sistem informasi terintegrasi yang diusulkan, menghasilkan skor tinggi sebesar 97%. Hal ini menunjukkan penerimaan yang kuat dan potensi efektivitas solusi dalam meningkatkan kinerja BUMDes.

Kata kunci: TOGAF-ADM, Sistem Informasi Terintegrasi, BUMDes, Kemendesa PDT

ABSTRACT

This study discusses the challenges of increasing the accountability of Village-Owned Enterprises (BUMDes) in Indonesia as well as creating an increase in the effectiveness of data and information distribution related to BUMDes to the Central Government level which oversees it, namely the Ministry of Villages and Development of Disadvantaged Regions (Kemendesa PDT). Many BUMDes face obstacles such as inefficient manual processes and limited technology adoption, which hinders their performance. Therefore, a solution is needed to create an increase in accountability and effectiveness of BUMDes and the Ministry of Villages PDT by utilizing information technology, one of which is by designing an integrated information system architecture.

This study, with a descriptive and qualitative conceptual approach, focuses on BUMDes Mitra Mandiri Sejahtera Jatimulyo as a test of BUMDes representatives in Indonesia and the Kemendesa PDT. Using the TOGAF ADM framework, a comprehensive analysis of the business environment, the current SI/IT landscape, and relevant trends is carried out. This analysis is the basis for the development of an integrated information system architecture designed to improve efficiency and effectiveness. The proposed architecture includes a business process design architecture, an application layer design architecture, and an interconnected database design to support core business functions. In addition, there is also a technology design architecture that is used to be able to support and execute the proposed application design (technology layer).

Testing using User Acceptance Testing (UAT) was conducted to evaluate the feasibility and acceptance of users to the proposed integrated information system architecture, resulting in a high score of 97%. This shows the strong acceptance and potential effectiveness of the solution in improving the performance of BUMDes.

Keywords: TOGAF-ADM, Integrated Information System, BUMDes, Ministry of Village and Development of Disadvantaged Regions

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2 Rumusan masalah.....	5
1.3 Tujuan	5
1.4 Manfaat	6
1.5 Batasan masalah	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Ringkasan Jurnal Terdahulu.....	8
2.2 Profil Kementerian Desa dan Pembangunan Daerah Tertinggal	15
2.2.1 Penjelasan dan Sejarah Singkat.....	15
2.2.2 Visi dan Misi	16
2.2.3 Tugas dan Fungsi	17
2.3 Akuntabilitas dan Efektivitas Pengelolaan BUMDes	18
2.4 Sistem Informasi dan Teknologi Informasi.....	19
2.5 Strategi Sistem Informasi maupun Teknologi Informasi	19
2.6 Strategi Bisnis	20

2.7 Hubungan antara Strategi Bisnis, Strategi SI/TI.....	20
2.8 Tools Analisis Kondisi Saat Ini.....	21
2.8.1 McFarlan Strategic Grid.....	21
2.9 Tools Analisis Kondisi Masa Depan.....	22
2.9.1 Analisis SWOT	22
2.9.2 Matriks SWOT	24
2.9.3 Balanced Scorecard.....	25
2.10 Arsitektur Enterprise	26
2.11 Kerangka Kerja	29
2.11.1 TOGAF (The Open Group Architecture Framework)	29
2.11.2 Analisis Value Chain.....	33
2.11.3 Business Capability Map.....	34
2.11.4 Infrastructure Layer.....	35
2.12 Archimate.....	35
2.13 Entity Relationship Diagram.....	40
2.13 User Acceptance Testing.....	41
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....	42
3.1 Pendekatan Penelitian	42
3.2 Lokasi Penelitian.....	42
3.3 Kerangka Penelitian.....	43
3.4 Tahapan Penelitian.....	43
3.4.1 Tujuan Penelitian	44
3.4.2 Metode Penelitian.....	45
3.4.3 Output Metode Penelitian	72
BAB 4 HASIL.....	74
4.1 Preliminary Phase.....	74
4.1.1 Analisis Lingkungan Bisnis BUMDes	74
4.1.2 Analisis Lingkungan Bisnis Kemendesa PDT dalam Pengelolaan BUMDes	78

4.1.3 Analisis Lingkungan SI/TI Saat Ini.....	81
4.1.4 Analisis Tren SI/TI Saat Ini	88
4.1.5 Analisis SWOT	89
4.2 Architecture Vision	91
4.2.1 Perumusan Strategi Peningkatan Efektivitas dan Akuntabilitas	92
4.2.2 Perancangan Balanced Scorecard	96
4.3 Business Architecture.....	103
4.3.1 Analisis Kategori Bisnis BUMDes	103
4.3.2 Analisis Kategori Bisnis Kemendesa PDT	105
4.3.3 Rancangan Solusi Bisnis Arsitektur Enterprise	108
4.3.3.1 Pemetaan Business Capability Mapping.....	108
4.3.3.2 Dekomposisi Setiap Komponen Business Capability Mapping.....	109
4.3.3.3 Pembuatan Business Layer dengan Archimate	110
4.4 Information System Architecture dan Technology Architecture	117
4.4.1 Perancangan Entity Relationship Diagram	117
4.4.1.1 Hasil Perancangan Entity Relationship Diagram Kemendesa PDT	117
4.4.1.2 Hasil Perancangan Entity Relationship Diagram BUMDes. Mitra Mandiri Sejahtera Jatimulyo	119
4.4.1.3 Hasil Perancangan Integrasi Entity Relationship Diagram BUMDes Mitra Mandiri Sejahtera dengan Kemendesa PDT	120
4.4.2 Pembuatan Application Layer dengan Archimate	122
4.4.2.1 Hasil Pembuatan Application Layer Kemendesa PDT	122
4.4.2.2 Hasil Pembuatan Application Layer BUMDes Mitra Mandiri Sejahtera Jatimulyo	123
4.4.2.3 Solusi Konsep Integrasi Application Layer antara BUMDes dengan Kemendesa PDT.....	124
4.4.3 Pembuatan Tampilan Prototype Sistem Informasi Terintegrasi BUMDes dengan Kemendesa PDT.....	124
4.4.3.1 Hasil Pembuatan Tampilan Prototype untuk Aktor Kemendesa PDT	127
4.4.3.2 Hasil Pembuatan Tampilan Prototype untuk Aktor BUMDes Mitra Mandiri Sejahtera Jatimulyo	132

4.4.4 Pembuatan Technology Layer dengan Archimate	137
4.5 Opportunities and Solution	138
4.4.4 Pengujian Solusi Arsitektur Sistem Informasi Terintegrasi Kemendesa PDT dengan BUMDes Mitra Mandiri Sejahtera Jatimulyo	138
BAB 5 PEMBAHASAN	145
5.1 Pembahasan Umum.....	145
5.2 Pembahasan Khusus.....	146
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....	147
5.1 Kesimpulan	147
5.2 Saran.....	147
DAFTAR PUSTAKA	148
LAMPIRAN	153



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Kementerian Desa dan Pembangunan Daerah Tertinggal	16
Gambar 2.2 Hubungan antara Strategi Bisnis, Strategi SI, Strategi TI.....	21
Gambar 2.3 McFarlan Strategic (Peppard & Ward, 2016)	22
Gambar 2.4 Analisis SWOT	23
Gambar 2.5 Perspektif <i>Balanced Scorecard</i>	25
Gambar 2.6 Environment arsitektur enterprise (Minoli, 2008).....	28
Gambar 2.7 Tahapan TOGAF ADM	31
Gambar 2.8 contoh sampel <i>capability map</i> (Ulrich & Rosen, 2011).....	35
Gambar 3.1 Kerangka Penelitian Strategi Peningkatan Efektivitas dan Akuntabilitas BUMDes terintegrasi dengan Kemendesa PDT	43
Gambar 3.2 Analisis <i>value chain</i> BUMDes	65
Gambar 3.3 Analisis value chain Kemendesa PDT	65
Gambar 3.4 Pemetaan kategori bisnis	67
Gambar 3.5 Dekomposisi hasil dari <i>business capability mapping</i>	68
Gambar 3.6 Konsep pembuatan business layer.....	68
Gambar 3.7 rekomendasi konsep <i>application layer</i>	70
Gambar 3.8 Rekomendasi konsep <i>technology layer</i>	71
Gambar 3.9 Konsep Arsitektur Sistem Informasi Terintegrasi Kemendesa PDT dengan BUMDes	72
Gambar 4.1 Value Chain Operasional BUMDes	104
Gambar 4.2 Value Chain Pengelolaan Keuangan BUMDes.....	104
Gambar 4.3 Value Chain Administrasi BUMDes.....	105
Gambar 4.4 Value Chain Administrasi Pengelolaan BUMDes	106
Gambar 4.5 Value Chain Pengelolaan Kebijakan BUMDes	107
Gambar 4.6 Value Chain Pengelolaan Program Pendukung BUMDes	108
Gambar 4.7 Hasil Pemetaan Business Capability Mapping.....	109
Gambar 4.8 Hasil Dekomposisi Business Capability Mapping	110
Gambar 4.9 Hasil Pembuatan Business Layer pada Aktivitas Utama: Operasional BUMDes	111

Gambar 4.10 Hasil Pembuatan Business Layer pada Aktivitas Utama: Keuangan BUMDes	112
Gambar 4.11 Hasil Pembuatan Business Layer pada Aktivitas Utama: Administrasi BUMDes.....	113
Gambar 4.12 Penggabungan Keseluruhan Business Layer pada Aktor BUMDes	113
Gambar 4.13 Hasil Pembuatan Business Layer pada Aktivitas Utama: Administrasi Pengelolaan BUMDes	114
Gambar 4.14 Hasil Pembuatan Business Layer pada Aktivitas Utama: Pengelolaan Program Pendukung BUMDes	115
Gambar 4.15 Hasil Pembuatan Business Layer pada Aktivitas Utama: Pengelolaan Kebijakan BUMDes	115
Gambar 4.16 Penggabungan Keseluruhan Business Layer pada Aktor Kemendesa PDT	116
Gambar 4.17 Solusi Konsep Integrasi Business Layer	116
Gambar 4.18 Hasil Perancangan ERD Kemendesa PDT.....	118
Gambar 4.19 Hasil Perancangan ERD BUMDes Mitra Mandiri Sejahtera Jatimulyo	119
Gambar 4.20 Hasil Perancangan Integrasi ERD antara Kemendesa PDT dengan BUMDes Mitra Mandiri Sejahtera Jatimulyo	121
Gambar 4.21 Hasil Pembuatan Application Layer Kemendesa PDT	122
Gambar 4.22 Hasil Pembuatan Application Layer BUMDes Mitra Mandiri Sejahtera Jatimulyo	123
Gambar 4.23 Hasil Pembuatan Konsep Integrasi Application Layer antara BUMDes dengan Kemendesa PDT.....	124
Gambar 4.24 Tampilan Prototype Home Page Sistem Informasi Terintegrasi BUMDes dengan Kemendesa PDT.....	126
Gambar 4.25 Tampilan Portal SIT aktor Kemendesa PDT.....	128
Gambar 4.26 Tampilan Fitur Utama: Pengelolaan Administrasi BUMDes bagi Aktor Kemendesa PDT	130
Gambar 4.27 Tampilan Fitur Utama: Pengelolaan Program Pendukung BUMDes bagi Aktor Kemendesa PDT	131

Gambar 4.28 Tampilan Fitur Utama: Pengelolaan Kebijakan BUMDes bagi Aktor Kemendesa PDT.....	132
Gambar 4.29 Tampilan Portal SIT aktor BUMDes	133
Gambar 4.30 Tampilan Fitur Utama: Operasional BUMDes bagi Aktor BUMDes	135
Gambar 4.31 Tampilan Fitur Utama: Pengelolaan Keuangan BUMDes bagi Aktor BUMDes	136
Gambar 4.32 Tampilan Fitur Utama: Administrasi BUMDes bagi Aktor BUMDes	137
Gambar 4.33 Hasil Pembuatan Technology Layer dengan Archimate.....	138



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Ringkasan Penelitian Terdahulu	8
Tabel 2.2 Matriks SWOT	24
Tabel 2.3 Notasi/Tools lapisan Archimate bagian Bisnis	36
Tabel 3.1 Penjelasan detail efektivitas dan akuntabilitas	44
Tabel 3.2 Analisis kondisi BUMDes saat ini	47
Tabel 3.3 Kuisisioner analisis BUMDes.....	49
Tabel 3.4 Analisis lingkungan bisnis Kemendesa PDT	52
Tabel 3.5 Kuisisioner Analisis lingkungan Kemendesa PDT.....	53
Tabel 3.6 Analisis lingkungan SI/TI saat ini.....	55
Tabel 3.7 Analisis Tren SI/TI saat ini	56
Tabel 3.8 Analisis SWOT	57
Tabel 3.9 Perumusan Strategi pada Matriks SWOT	61
Tabel 3.10 perancangan <i>Balanced Scorecard</i>	63
Tabel 4.1 hasil analisis kondisi internal BUMDes Mitra Mandiri Sejahtera Jatimulyo	75
Tabel 4.2 hasil analisis kondisi internal Kemendesa PDT	79
Tabel 4.3 Hasil analisis lingkungan SI/TI saat ini di BUMDes Mitra Mandiri Sejahtera.....	82
Tabel 4.4 Hasil analisis lingkungan SI/TI Kemendesa PDT.....	84
Tabel 4.5 hasil analisis Tren SI/TI saat ini.....	88
Tabel 4.6 hasil analisis SWOT.....	90
Tabel 4.7 hasil perumusan strategi peningkatan efektivitas dan akuntabilitas	93
Tabel 4.8 hasil perancangan <i>Balanced Scorecard</i>	99
Tabel 4.9 Pembobotan Skala Likert	139
Tabel 4.10 Daftar Pertanyaan Kuesioner	140
Tabel 4.11 Hasil Pengujian dari seluruh Responden	141
Tabel 4.12 Hasil Perhitungan Rata-rata setiap pertanyaan	141
Tabel 4.13 Hasil Pengujian Variabel Kemudahan Penggunaan dan Antarmuka Sistem.....	142

Tabel 4.14 Hasil Pengujian Variabel Kesesuaian Fitur dan Fungsi dengan Setiap Aspek.....	143
Tabel 4.15 Hasil Pengujian Variabel Dampak Sistem terhadap Proses Bisnis BUMDes dan Kemendesa PDT	143
Tabel 4.16 Hasil Pengujian Variabel Kesesuaian Infrastruktur Teknologi.....	143
Tabel 4.17 Hasil Pengujian Variabel Rekomendasi dan Penerapan	143
Tabel 4.18 Hasil Skor Final UAT SIT BUMDes dengan Kemendesa PDT	144

