

PENERAPAN *SMART GOVERNANCE FRAMEWORK* PADA *ONE-STOP-SHOP SERVICES* UNTUK PELAYANAN PERIZINAN BERUSAHA *BIO-BUSINESS*

MUHAMMAD MAHREZA MAULANA



**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI DISERTASI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan disertasi dengan judul “Penerapan *Smart Governance Framework* pada *One-Stop Shop Services* Untuk Pelayanan Perizinan Berusaha *Bio-Business*” adalah karinterya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan disertasi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Mei 2024

Muhammad Mahreza Maulana
G661190131

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

RINGKASAN

MUHAMMAD MAHREZA MAULANA. Penerapan *Smart Governance Framework* pada *One-Stop-Shop Services* untuk Pelayanan Perizinan Berusaha *Bio-Business*. Dibimbing oleh ARIF IMAM SUROSO, YANI NURHADRYANI dan KUDANG BORO SEMINAR.

Tantangan pelayanan perizinan berusaha adalah masih lamanya proses izin usaha terbit. Hambatan ini disebabkan masih adanya pemenuhan komitmen tidak di satu tempat, melibatkan beberapa kementerian dan lembaga pemerintahan sehingga masih terdapat pengelolaan yang tidak terintegrasi. Salah satu pelayanan publik yang memiliki tingkat integrasi yang kompleks adalah layanan izin usaha.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan pelayanan perizinan berusaha *bio-business*, pelayanan pemerintahan terintegrasi dan tata kelola pemerintahan menuju *smart city*. Tujuan berikutnya adalah merancang bangun *framework smart governance* pada *one-stop-shop services* untuk pelayanan perizinan berusaha *bio-business*. Tujuan ketiga adalah mengembangkan Arsitektur Teknologi (*Enterprise Architecture* disingkat EA) pelayanan perizinan berusaha *bio-business* sebagai *roadmap* mengacu teknologi terkini. Tujuan terakhir adalah mengembangkan proses bisnis utama dengan *prototype* sistem yang cerdas pada pelayanan perizinan berusaha *bio-business*.

Langkah pertama melakukan *scoping review* terhadap area penelitian yang meliputi pelayanan perizinan berusaha, *e-government* terutama terkait *one-stop-shop services*, *smart city* khususnya *smart governance* dan Tata Kelola Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di pemerintahan. Pembahasan isu-isu kritis, pemodelan dan metode terkait area penelitian menghasilkan rekomendasi untuk meningkatkan layanan izin usaha *bio-business*. Langkah kedua adalah rancangan *framework smart governance* pada *one-stop-shop services* untuk pelayanan perizinan berusaha dimulai dengan melihat jangkauan *framework* tata kelola Teknologi Informasi (TI). Pemilihan proses integrasi sistem manajemen tata kelola TI, penentuan target layanan publik (*government goals*) dilanjutkan dengan mendefinisikan target TI (*IT related goals*) adalah tahapan berikutnya.

Langkah ketiga adalah melakukan pemilihan dan pemetaan proses sehingga dihasilkan proses-proses utama untuk EA dan proses tata kelola TI lainnya. Gambaran bagaimana *enterprise system* (ES) yang bisa direkomendasikan dapat diimplementasikan dan mendukung layanan perizinan berusaha diperlukan untuk mendukung pengembangan EA. Kajian literatur terhadap solusi teknologi informasi yang mendukung layanan pemerintah khususnya layanan perizinan berusaha meliputi *high-level ES*, solusi untuk penggunaan layanan, solusi untuk integrasi layanan, solusi untuk analisa data/informasi layanan untuk mendukung pengambilan keputusan dan solusi untuk infrastruktur yang memadai merupakan tahapan akhir untuk rancangan *framework* ini.

Tahapan berikutnya adalah melakukan *assessment* menggunakan *framework smart governance* dan rekomendasi kapabilitas dari ES. Tahap awal dengan melakukan observasi terhadap proses pembuatan perizinan usaha *bio-business*, dilanjutkan wawancara terkait beberapa kapabilitas EA dan memberikan rekomendasi berdasarkan hasil tingkat kematangan tata kelola TI. Usulan rekomendasi ini dipetakan ke dalam matriks *impact-effort*. Perancangan sistem

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

(*prototype*) pengawasan pemenuhan dokumen perizinan berusaha dimulai dengan desain untuk unggah dokumen, menentukan kata-kata penting tiap dokumen yang menjadi persyaratan dan menentukan kriteria dokumen yang valid.

Hasil tinjauan pustaka menyimpulkan bahwa penerapan perizinan *bio-business* di Indonesia perlu menerapkan konsep *one-stop government* dengan memenuhi komitmen yang terintegrasi, dengan memperhatikan faktor interaksi, transformasi proses, dan peningkatan keterampilan. Tujuan penerapan *smart governance* yang mampu beradaptasi dengan perubahan seperti peningkatan penggunaan media sosial dan digitalisasi sistem pemerintahan perlu diperhatikan. Prinsip tata kelola TIK menyelaraskan tujuan pelayanan pemerintah dengan penerapan TIK berkelanjutan melalui pemantauan kinerja pelayanan perizinan usaha.

Perancangan *smart governance framework* untuk perizinan berusaha menghasilkan *framework* dengan empat *domain smart governance* yang meliputi empat proses utama *Enterprise Architecture*, 11 proses COBIT5 (*Control Objective for Information and Related Technology*), 15 proses ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*) dengan tiga usulan rekomendasi KPI (*key performance indicator*) untuk setiap domain. *Smart governance* yang dihasilkan dimulai dengan desain Arsitektur Perusahaan kemudian target ditetapkan untuk setiap domain dan proses yang mendukungnya. Rekomendasi solusi ES adalah penerapan CRM (*Customer Relationship Management*) dengan BPM (*Business Process Management*) untuk penggunaan layanan, penerapan API (*Application Programming Interface*) Gateway dan ESB (*Enterprise Service Bus*) untuk integrasi layanan. Penerapan teknologi BIA (*Business Intelligent and Analytics*) untuk pemrosesan data, dan penerapan *cloud enablement* dan solusi *cybersecurity* untuk infrastruktur yang memadai juga direkomendasikan.

Analisis menggunakan *smart governance framework* dan kapabilitas EA menggunakan *Zachman framework* menghasilkan beberapa rekomendasi untuk peningkatan pelayanan berusaha. Salah satu rekomendasi pentingnya adalah dengan peningkatan tingkat kematangan tata kelola TI di Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM) dengan mendefinisikan proses sehingga bisa menjadi standard di organisasi. Peningkatan kapabilitas sistem OSS (*Online Single Submission*) juga diperlukan seperti *review* aplikasi dengan teknologi terbaru, perencanaan solusi *data lake*, HA (*High Availability*)/DRC (*Disaster Recovery Center*) dan pengelolaan keamanan informasi. Sistem OSS ini perlu juga didukung oleh pusat operasional layanan, *single ticketing system* dan proses SDLC (*Software Development Life Cycle*) yang *agile*. Penggunaan kerangka EA menyelaraskan teknologi, organisasi, dan proses untuk mendukung proses perbaikan terus-menerus.

Layanan OSS RBA ini juga perlu secara regular dikontrol risikonya dengan melihat kepatuhan terhadap peraturan. Penelitian ini menghasilkan prototipe sistem pengawasan izin usaha. *Smart governance tool* ini melakukan pengecekan validitas dokumen izin usaha. Proses pengawasan komitmen izin usaha akan melengkapi fungsi yang ada dalam domain pengawasan sistem OSS.

Kata kunci: *bio-business*, *one-stop-shop services*, pelayanan perizinan berusaha, *smart governance*.

SUMMARY

MUHAMMAD MAHREZA MAULANA. Implementing Smart Governance Framework of One-Stop-Shop Services for Bio-Business Licensing Services. Supervised by ARIF IMAM SUROSO, YANI NURHADRYANI and KUDANG BORO SEMINAR.

The challenge with business licensing services is that the process of issuing business permits still takes a long time. This obstacle is caused by fulfilling commitments not in one place and involving several ministries and government institutions means there is still management that is not integrated. One of the public services that has a complex level of integration is business licensing services.

This research aims to analyze the implementation of bio-business licensing services, integrated government services, and government governance towards a smart city. The next goal is to design a smart governance framework for one-stop-shop services for bio-business licensing services. The third objective is to develop a technology architecture (EA) for bio-business licensing services as a roadmap referring to the latest technology. The final goal is to develop the main business process with an intelligent system prototype for bio-business licensing services.

The first step is to carry out a scoping review of the research area, which includes business licensing services, e-government, especially one-stop-shop services, smart cities, especially smart governance, and Information and Communication Technology (ICT) governance in government. Discussion of critical issues, modeling, and methods related to the research area are produced recommendations to improve bio-business licensing services. The second step is to design a smart governance framework for one-stop-shop services of licensing services begins by looking at the scope of the IT governance framework. Selecting the IT public governance management system integration process, determining public service targets (government goals), followed by defining IT targets (IT-related goals), is the next stage.

The third step is to select and map processes so that the main processes for EA and other IT governance processes are produced. An overview of how recommended enterprise systems can support business licensing services is needed to develop EA. A literature review of information technology (IT) solutions that support business licensing services, includes high-level ES, solutions for service use, service integration, analyzing service data and information to support decision-making, and for sufficient infrastructure.

The next stage is to carry out an assessment using the smart governance framework and capability recommendations from ES. The initial stage involves observing the bio-business licensing process, followed by interviews regarding several Enterprise Architecture (EA) capabilities and providing recommendations based on the results of the maturity level of IT governance. This proposed recommendation is mapped into an impact-effort matrix. The design of a system (prototype) for monitoring the fulfillment of licensing documents begins with a design for uploading documents, determining the important words for each document that are requirements, and determining the criteria for valid documents.

The results of the literature review conclude that the implementation of bio-business licensing in Indonesia needs to fully implement the one-stop government

concept by fulfilling integrated commitments, considering interaction factors, process transformation, and skills improvement. The aim of implementing smart governance that can adapt to changes such as increased use of social media and the digitalization of government systems needs to be considered. ICT governance principles align government service objectives with sustainable ICT implementation through monitoring the performance of business licensing services.

The design of the smart governance framework for licensing seeks to produce a framework with four smart governance domains, which include four main enterprise architecture processes, 11 COBIT5 processes, and 15 ITIL processes, with three proposed KPI recommendations for each domain. The resulting smart governance starts with the design of the company architecture, and then targets are set for each domain and the processes that support it. Recommendations for enterprise system solutions are implementing CRM with BPM for service use, implementing API Gateway and ESB for service integration. Implementing BIA technology for data processing, and implementing cloud enablement and cybersecurity solutions for adequate infrastructure are also recommended.

Analysis using the smart governance framework and EA capabilities using the Zachman Framework produces several recommendations for improving business services. One important recommendation is to increase the maturity level of IT governance at BKPM by defining processes so that they can become standards in the organization. Increasing OSS system capabilities is also needed, such as reviewing applications with the latest technology, planning data lake solutions, HA/DRC, and information security management. This OSS system also needs to be supported by a service operational center, a single ticketing system, and an agile SDLC process. The use of an EA framework aligned technology, organization, and process to support continuous improvement processes.

The risk of this OSS RBA service also needs to be regularly controlled by looking at compliance with regulations. This research produces a prototype of a business license monitoring system. This smart governance tool checks the validity of business license documents. The process of monitoring business license commitments will complement existing functions in the OSS system monitoring domain.

Keywords: bio-business, business licensing services, one-stop-shop services, smart governance.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

**PENERAPAN *SMART GOVERNANCE FRAMEWORK* PADA
ONE-STOP-SHOP SERVICES UNTUK PELAYANAN
PERIZINAN BERUSAHA *BIO-BUSINESS***

MUHAMMAD MAHREZA MAULANA

Disertasi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Doktor pada
Program Studi Ilmu Komputer

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Penguji Luar Komisi Pembimbing pada Ujian Tertutup Disertasi:

1. Prof. Ir. Dana Indra Sensuse, M.LIS., Ph.D.
2. Irman Hermadi, S.Kom. M.S. Ph.D.

Promotor Luar Komisi Pembimbing pada Sidang Promosi Terbuka Disertasi:

1. Prof. Ir. Dana Indra Sensuse, M.LIS., Ph.D.
2. Irman Hermadi, S.Kom. M.S. Ph.D.



Judul Disertasi : Penerapan *Smart Governance Framework* pada *One-Stop-Shop Services* untuk Pelayanan Perizinan Berusaha *Bio-Business*

Nama : Muhammad Mahreza Maulana
NIM : G661190131

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Prof. Dr. Ir. Arif Imam Suroso, M.Sc.

Pembimbing 2:
Yani Nurhadryani, S.Si, M.T., Ph.D.

Pembimbing 3:
Prof. Dr. Ir. Kudang Boro Seminar, M.Sc.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Prof. Dr. Imas Sukaesih Sitanggang, S.Si., M.Kom.
NIP 197501301998022001

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu
Pengetahuan Alam:
Dr. Berry Juliandi, S.Si., M.Si.
NIP 197807232007011001



Tanggal Ujian:
24 Januari 2024

Tanggal Lulus:

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian ini ialah *smart governance*, dengan judul “Penerapan *Smart Governance Framework* Pada *One-Stop-Shop-Services* untuk Pelayanan Perizinan Berusaha *Bio-Business*”. Penelitian ini dilaksanakan sejak bulan September 2021 sampai bulan November 2023 dan telah dipertahankan pada ujian tertutup pada tanggal 24 Januari 2024 dan ujian terbuka pada tanggal 3 April 2024.

Terima kasih penulis ucapkan kepada Prof. Dr. Ir. Arif Imam Suroso, M.Sc. selaku promotor utama serta Yani Nurhadryani, S.Si, M.T., Ph.D dan Prof. Dr. Ir. Kudang Boro Seminar, M.Sc selaku promotor anggota yang telah membimbing dan banyak memberikan sarannya. Bimbingan, arahan, waktu dan pengalaman yang diberikan telah mejadikan kami mampu menyelesaikan disertasi ini. Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan menjadikannya amal ibadah bapak-ibu semua. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Dr. Ir. Nora Herdiana Pandjaitan, DEA yang telah berkenan menjadi moderator seminar hasil dan Dr. Akhmad Faqih yang telah berkenan menjadi moderator pada sidang tertutup.

Secara khusus, ucapan terima kasih kami sampaikan pada penguji luar komisi pembimbing pada ujian lisan Prof. Drs. Ec. Ir. Rryanarto Sarno M.Sc. Ph.D dari Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) dan Prof. Dr. Ir. Eko Kuswardono Budiardjo MSc dari Universitas Indonesia (UI), juga kepada penguji luar komisi pembimbing pada ujian tertutup Prof. Ir. Dana Indra Sensuse, M.LIS., Ph.D dari Universitas Indonesia (UI) dan Irman Hermadi, S.Kom. M.S. Ph.D. Penulis sangat berterima kasih atas saran dan masukannya sehingga penulisan disertasi menjadi lebih baik.

Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada Ibu Siti Romayah, Direktur Pengelolaan Data dan Informasi BKPM RI dan yang telah memberi izin penelitian beserta Pak Dito, Pak Diwan dan Pak Nurrian yang telah membantu selama pengumpulan data. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada Ibunda Riskiyah, Bapak Abdul Kadir Shaleh, Ibu Siti Hasiyah, Istri tercinta dr. Siti Irma Mashitah, Sp.J.P, (K), Ananda tersayang Ameerah Zaida Maulana (Zaza) Adik-adik (Putri, Ayu, Risky) dan keluarga besar yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya selama studi.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Ketua Program Studi Doktor Ilmu Komputer Prof. Dr. Imas Sukaesih Sitanggang, S.Si., M.Kom, Ketua Departemen Ilmu Komputer Dr. Sony Hartono Wijaya, S.Kom, M.Kom, Sekretaris Prodi S3 Ilmu Komputer Dr. Hendra Rahmawan, S.Komp., M.T., serta Nining Rohaniah yang dengan sabar telah membantu mempermudah proses administrasi selama studi.

Penghargaan dan ucapan terima kasih penulis kami sampaikan pada rekan-rekan direktorat IT Telkomsel, Wira Manuara (Vice President IT Corporate Solutions and Cloud CoE), Anik Maharani (Vice President Product, Fulfillment and Integration Platforms), Ridho Nur Imansyah (General Manager - IT Strategic Alignment) yang telah memberikan izin untuk studi. Terima kasih kami ucapkan juga kepada Muhammad Rayhan (Vice President IT Enterprise Architecture and Strategy), Afif A Iskandar, Farhan Agryan, Fuad I Amal, Ghilman Fatih atas supportnya sehingga konten disertasi menjadi lebih baik. Kepada tim Rempong dan



Venom Kirana AH Marsha, Nadia Nabilla Ranondatama dan Mentari Pangestu, terima kasih untuk dukungannya.

Kami ucapkan terima kasih juga kepada teman-teman Angkatan 1 Bu Tita (Meuthia Rahmania), Pak Sirojul, Ruhul Amin, Bu Velly, Pak Broer, Bu Eneng Tita, Pak Indra dan teman lainnya yang telah menemani perjalanan studi ini. Karena dengan support mereka kami bisa melalui proses studi yang panjang ini, tetap semangat.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan dapat memberikan kontribusi bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Mei 2024

Muhammad Mahreza Maulana

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan	6
1.4 Manfaat	6
1.5 Ruang Lingkup	7
1.6 Kontribusi dan Kebaruan Penelitian	7
II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Pemetaan Area Penelitian	8
2.2 Pengelolaan Layanan Izin <i>Bio-Business</i>	9
2.3 <i>One-Stop-Shop Services</i> atau <i>One-Stop Government</i>	16
2.4 <i>Smart City Khususnya Smart Governance</i>	17
2.5 Tata kelola TIK di Pemerintahan	18
2.6 AI dan <i>Machine Learning</i> untuk Layanan Pemerintahan	19
III METODE	22
3.1 Kerangka Pemikiran	22
3.2 Tahapan Penelitian	23
3.3 Desain <i>Framework</i>	24
3.4 Pengembangan <i>Enterprise System</i>	24
3.5 Implementasi <i>Smart Governance Framework</i> dan Kapabilitas ES	24
3.6 Pengembangan <i>Smart Governance Tool</i>	24
IV DESAIN <i>SMART GOVERNANCE FRAMEWORK</i> UNTUK <i>ONE-STOP-SHOP SERVICES</i>	26
4.1 Pendahuluan	26
4.2 Metode Desain <i>Smart Governance</i>	28
4.3 Hasil dan Pembahasan	28
4.4 Simpulan dan Saran	43
V PEMODELAN <i>ENTERPRISE SYSTEM</i> UNTUK PELAYANAN PERIZINAN BERUSAHA	49
5.1 Pendahuluan	49
5.2 Metode Pemodelan <i>Enterprise System</i>	50
5.3 Hasil dan Pembahasan	51
5.4 Simpulan dan Saran	59
VI IMPLEMENTASI <i>SMART GOVERNANCE FRAMEWORK</i> DAN KAPABILITAS EA UNTUK MENINGKATKAN LAYANAN IZIN <i>BIO-BUSINESS</i>	61
6.1 Pendahuluan	61
6.2 Metode Implementasi <i>Smart Governance</i> dan Kapabilitas ES	62
6.3 Hasil dan Pembahasan	69



6.4	Instumen Validasi <i>Smart Governance Framework</i> dan Model <i>Enterprises System</i> Layanan Izin usaha	84
6.5	Simpulan dan Saran	85
VII DESAIN <i>SMART GOVERNANCE TOOL</i> UNTUK PENGAWASAN PELAKSANAAN PERIZINAN BERUSAHA <i>BIO-BUSINESS</i>		87
7.1	Pendahuluan	87
7.2	Metode Desain <i>Smart Governance Tool</i>	88
7.3	Hasil dan Pembahasan	89
7.4	Implikasi Manajerial	104
7.5	Simpulan dan Saran	106
VIII SIMPULAN DAN SARAN		107
8.1	Simpulan	107
8.2	Saran	107
DAFTAR PUSTAKA		108
LAMPIRAN		119
RIWAYAT HIDUP		132

DAFTAR TABEL

1.1	Peringkat kemudahan investasi negara-negara asia tenggara dari 190 negara di dunia	2
1.2	Durasi waktu pemenuhan komitmen izin usaha berdasarkan service level pedoman perizinan berusaha	2
1.3	<i>Service level</i> izin usaha berdasarkan pedoman izin usaha melalui sistem OSS	4
2.1	Peraturan dan kementerian/lembaga izin usaha terkait pelayanan perizinan satu pintu melalui sistem OSS	14
2.2	Faktor-faktor yang memiliki dampak terhadap adopsi layanan e-Gov	16
3.1	Aspek yang dipilih pada Zachman <i>framework</i> – 12 Sel	25
4.1	Integrasi layanan menjadi <i>one-stop-government</i>	30
4.2	Zachman <i>framework</i>	34
4.3	Perbandingan beberapa <i>framework</i> TI	39
4.4	Pemetaan <i>Smart Governance</i> , BSC dan COBIT <i>Enterprise Goals</i>	40
4.5	Perbandingan 4 <i>framework</i> EA	42
4.6	Pemetaan <i>Smart Governance</i> , BSC, COBIT, ITIL dan EA	44
5.1	Standar EES dan EES yang diajukan	53
6.1	Daftar pertanyaan utama	66
6.2	Proses-proses pada <i>smart governance framework</i>	67
6.3	Zachman <i>Framework</i> 4x6 layer	68
6.4	Pemetaan nilai <i>impact-effort</i>	69
6.5	Skala usaha	70
6.6	Rekomendasi untuk peningkatan tingkat kematangan proses	76
6.7	Rekomendasi untuk peningkatan layanan	82
7.1	Potensial <i>smart system</i> untuk mendukung proses perizinan berusaha	90
7.2	Pro-kontra prototipe pengawasan perizinan usaha <i>bio-business</i>	93
7.3	Sertifikat perizinan usaha <i>bio-business</i>	93
7.4	Kategori-kategori pada KBLI 2020	95
7.5	Kata penting pada sertifikat perizinan usaha <i>bio-business</i>	96
7.6	Skenario pengujian	102

DAFTAR GAMBAR

2.1	Tahapan tinjauan pustaka	8
2.2	Pengelompokkan area-area penelitian	9
2.3	Tahapan studi literatur	10
2.4	Bisnis proses utama layanan OSS	11
2.5	Area <i>bio-business</i>	12
2.6	Proses perizinan berusaha mendukung pertanian kelapa sawit berkelanjutan	15
3.1	Tahapan penelitian penerapan <i>smart governance framework</i>	23
4.1	Metode desain <i>smart governance framework</i>	28
4.2	EA <i>model</i>	31

4.3	COBIT 5 model proses referensi	31
4.4	Proses utama <i>service management</i> ITIL	32
4.5	Sistem manajemen strategis <i>balanced scorecard</i>	33
4.6	TOGAF <i>architecture development method</i> (ADM)	35
4.7	Jangkauan dari beberapa <i>framework</i> TI	39
4.8	Pemetaan enterprise goals ke dalam <i>IT-related goals</i> untuk <i>one-stop shop service</i> dengan proses <i>Primary</i> (P) dan <i>Secondary</i> (S)	41
4.9	Perbandingan proses utama <i>framework</i> EA terpilih	42
4.10	<i>Framework Smart Governance</i> untuk <i>One-Stop Shop Services</i>	46
4.11	<i>Smart Governance KPI</i>	47
5.1	Metode pemodelan ES	51
5.2	ES tingkat tinggi untuk layanan perizinan berusaha	52
6.1	Metode implementasi <i>smart governance framework</i> dan ES	63
6.2	Proses perizinan berusaha secara garis besar	64
6.3	Matriks <i>impact-effort</i>	68
6.4	Tingkat risiko perizinan berusaha	70
6.5	Hasil praktek perizinan berusaha	71
6.6	Rekomendasi untuk proses <i>monitoring</i> dan <i>event management</i>	74
6.7	Rekomendasi untuk proses <i>service request</i> dan <i>incident management</i>	75
6.8	Entitas bisnis dan relasi bisnis	78
6.9	Keterhubungan antar lokasi bisnis	79
6.10	Proses izin usaha meliputi pendaftaran/validitas dan penerbitan	80
6.11	Struktur Organisasi BKPM	81
6.12	Matriks <i>impact-effort</i>	83
6.13	Usulan rencana pelaksanaan rekomendasi	83
7.1	Tahapan penelitian desain sistem pengawasan komitmen izin usaha <i>bio-business</i>	88
7.2	Usulan penambahan modul pengawasan komitmen dalam <i>sub-system</i> pengawasan sistem prototipe dalam solusi OSS	91
7.3	<i>Use case diagram</i> pengawasan izin usaha <i>bio-business</i>	97
7.4	Struktur pemrograman pengawasan izin usaha <i>bio-business</i>	97
7.5	<i>Sequence diagram</i> untuk formulir registrasi, unggah, submit dan cek dokumen	98
7.6	<i>Database design</i>	99
7.7	Status pemenuhan dokumen izin usaha <i>bio-business</i>	100
7.8	Formulir <i>login</i>	100
7.9	Formulir registrasi	101
7.10	Formulir <i>homepage</i>	101
7.11	Formulir dashboard unggah dan kirim dokumen	102
7.12	Proses ekstraksi teks dokumen izin edar BPOM-valid	104
7.13	Proses ekstraksi teks dokumen sertifikat halal-valid	104
7.14	Proses ekstraksi teks dokumen-tidak valid	105

DAFTAR LAMPIRAN

1	Perizinan berusaha berbasis risiko untuk <i>bio-business on-farm</i>	120
2	Perizinan berusaha berbasis risiko untuk <i>bio-business off-farm</i>	121
3	Instrumen validasi	122
4	Studi literatur <i>smart governance</i> terkini	123
5	Pemetaan permasalahan penelitian dengan pertanyaan penelitian	125
6	Gartner <i>hype cycle</i> dan contoh sertifikat	126
7	Daftar singkatan dan kepanjangannya	130

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.