

**PENGEMBANGAN *TRUSTWORTHINESS E-GOVERNMENT*
UNTUK MENINGKATKAN *PUBLIC TRUST***

Tesis ini diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar

MAGISTER KOMPUTER



Sutrisno
ENTERPRISE IT INFRASTRUCTURE
172420063

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA-S2
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BINA DARMA
2019

Halaman Pengesahan Pembimbing Tesis

Judul: PENGEMBANGAN TRUSTWORTHINESS E-GOVERNMENT UNTUK
MENINGKATKAN PUBLIC TRUST

Oleh SUTRISNO NIM 172420063 Tesis ini telah disetujui dan disahkan oleh Tim
Penguji Program Studi Teknik Informatika - S2 Konsentrasi ENTERPRISE IT
INFRASTRUCTURE, Program Pascasarjana Universitas Bina Darma
pada 7 September 2019 dan dinyatakan LULUS.

Palembang, 7 September 2019

Mengetahui,

Pembimbing :

Program Studi Teknik Informatika - S2

Universitas Bina Darma

Ketua,

Pembimbing I,



Darius Antoni, S.Kom., M.M., Ph.D.

Darius Antoni S.Kom., M.M., Ph.D.

Pembimbing II,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Darius Antoni".

Muhamad Akbar, S.T., M.IT.

Halaman Pengesahan Pengaji Tesis

Judul: PENGEMBANGAN TRUSTWORTHINESS E-GOVERNMENT UNTUK
MENINGKATKAN PUBLIC TRUST

Oleh SUTRISNO NIM 172420063 Tesis ini telah disetujui dan disahkan oleh Tim
Pengaji Program Studi Teknik Informatika - S2 Konsentrasi ENTERPRISE IT
INFRASTRUCTURE, Program Pascasarjana Universitas Bina Darma
pada 7 September 2019 dan dinyatakan LULUS.

Palembang, 7 September 2019

Mengetahui,

Tim Pengaji :

Program Pascasarjana

Universitas Bina Darma

Direktur,



Dr. Ir. Hj. Hasmawaty AR, M.M., M.T.

Pengaji I,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Darius Antoni".

Darius Antoni, S.Kom., M.M., Ph.D.

Pengaji II,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Muhamad Akbar".

Muhamad Akbar, S.T., M.I.T.

Pengaji III,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Tri Basuki Kurniawan".

Tri Basuki Kurniawan, S.Kom., M.Eng., Ph.D.

Pengaji IV,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "A. Haidar Mirza".

A. Haidar Mirza, S.T., M.Kom.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : SUTRISNO

NIM : 172420063

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis Saya Tesis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Magister di Universitas Bina Darma;
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri dengan arahan tim pembimbing;
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkan ke dalam daftar pustaka;
4. Karena yakin dengan keaslian karya tulis ini, Saya menyatakan bersedia Tesis yang Saya hasilkan di unggah ke internet;
5. Surat Pernyataan ini Saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terdapat penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi dengan aturan yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 7 September 2019

Yang Membuat Pernyataan,



SUTRISNO
NIM : 172420063

ABSTRAK

Perkembangan *Electronic Government (E-government)* sudah menjadi topik riset yang menarik bagi peneliti di seluruh dunia. Berbagai lembaga pemerintahan di Indonesia sebagian besar telah mengadopsi teknologi *e-government* dalam pengelolaan pemerintah. Akan tetapi adanya kecenderungan menurunnya kepercayaan publik terhadap pemerintah menjadi tantangan tersendiri bagi pemerintah untuk meningkatkan kepercayaan masyarakat kepada pemerintah. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *trustworthiness e-government* untuk meningkatkan kepercayaan masyarakat kepada pemerintah. E-government ini dikembangkan berdasarkan *trustworthiness* yang memiliki tiga faktor yaitu keamanan, transparansi dan akuntabilitas. Penelitian ini menggunakan metode wawancara terhadap Kepala Dinas Komunikasi dan Informatika (DISKOMINFO) Kabupaten Muara Enim, Kepala Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan (DLHK) Kabupaten Muara Enim, dua staf masing-masing dari DISKOMINFO dan DLHK Muara Enim dan Masyarakat untuk mendapatkan informasi awal tentang berbagai isu atau permasalahan yang ada di Kabupaten Muara Enim. Pengembangan e-government ini menggunakan model prototype untuk memudahkan dalam perancangan sistem. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah prototype e-government yang mengacu pada tiga indikator dari *trustworthiness* yang bertujuan untuk membantu dalam pelaporan masyarakat (membuat laporan (kepada pemerintah)).

Kata kunci: *Public Trust, Trustworthiness, E-government, Keamanan, Transparansi, Akuntabilitas, Prototype.*

ABSTRACT

The development of Electronic Government (e-government) has become a research topic of interest for the researchers worldwide. Various government agencies in Indonesia, mostly, have adopted e-government technology in government management. But the tendency of declining public trust in government becomes a challenge for the government to increase public trust in the government. This research aimed to develop trustworthiness of e-government to increase public trust in the government. The e-government in this study was developed based on trustworthiness which has three factors: security, transparency and accountability. This study used interview with the Head of Department of Communication and Informatics (DISKOMINFO) of Muara Enim Regency, the Head of Department of Environment and Hygiene (DLHK) of Muara Enim Regency, two staff each from DISKOMINFO and DLHK Muara Enim and the Community to get preliminary information about various issues or problems in Muara Enim Regency. The development of this e-government was using a prototype model to simplify the system design. Result from this study was an e-government prototype refers to the three indicators of trustworthiness which aims to assist the public in reporting (making a report (to the government)).

Keywords: Public Trust, Trustworthiness, E-Government, Security, Transparency, Accountability, Prototype.

MOTTO DAN HALAMAN PERSEMPAHAN

Motto

“Sesungguhnya bersama kesulitan pasti ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain)”

(QS Ash-Sharh 94: 6-7)

“Keberhasilan bukanlah berapa banyak yang kita dapatkan tetapi beberapa banyak yang dapat kita berikan serta berarti untuk orang lain”.

“Sedikit pengetahuan yang diterapkan jauh lebih berharga ketimbang banyak pengetahuan yang tidak di manfaatkan”

Persembahan:

Segala puji bagi engkau ya Allah, berkat rahmat dan kuasamu akhirnya laporan tesis ini dapat terselesaikan, semoga ini menjadi salah satu bentuk ibadah yang dapat bermanfaat bagi semesta. Aamiin ya rabbal 'alamin

Bapak dan ibu ku yang selalu mendo'akan dalam berbagai hal, memberikan motivasi dan contoh dalam membentuk karakter supaya menjadi anak yang berakhlak dan bermanfaat untuk orang lain.

Calon istri ku yang memotivasi supaya selalu bersemangat dalam penyusunan laporan tesis ini.

Dosen pembimbing, dosen penguji dan dosen yang telah memberi ilmu beserta arahan dalam penyusunan laporan tesis ini.

Saudara-saudariku yang selalu menemani disaat penyusunan tesis ini.

**Sahabat dan teman sehidup semati, sepejuangan, sependeritaan
(Magister Teknik Informatika, angkatan 17).**

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, atas segala nikmat yang diberikan oleh Allah SWT yang selalu memberikan berkah, rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan penulisan laporan tesis yang berjudul Pengembangan *Trustworthiness e-government* untuk meningkatkan *public trust*. Sebagai pemenuhan syarat untuk memperoleh gelar Magister Komputer pada Universitas Bina Darma Palembang .

Di kesempatan ini, Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, nasihat, dan pemikiran dalam menyelesaikan penulisan laporan tesis, terutama kepada:

1. Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M. selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
2. Dr. Ir. Hasmawaty AR, M.M., M.T. selaku Direktur Pascasarjana Universitas Bina Darma Palembang.
3. Darius Antoni, S.Kom., M.M., Ph.D. Selaku Ketua Program Studi Magister Informatika Universitas Bina Darma Palembang dan sekaligus Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan penulisan laporan tesis ini.
4. Muhammad Akbar, S.T., M.IT. selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan penulisan laporan tesis ini.

5. Pihak Sekretariat Pascasarjana Universitas Bina Darma Palembang yang telah memberikan bimbingan pelayanan dengan baik.
6. Berbagai pihak yang telah memberikan bantuan dan dorongan serta berbagai pengalaman pada proses penyusunan penulisan laporan tesis ini.

Laporan tesis ini membahas tentang pengembangan *system* layanan pemerintah terhadap masyarakat untuk kebersihan wilayah di Indonesia. *System* ini merupakan pengaduan yang bertujuan, supaya masyarakat cepat dan tanggap terhadap lingkungan sekitar.

Dalam penulisan laporan tesis ini, penulis telah berusaha semaksimal mungkin memberikan dan menyajikan yang terbaik. Tetapi penulis juga menyadari bahwa laporan tesis ini masih jauh dari sempurna, hal ini dikarenakan terbatasnya pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk kesempurnaan laporan tesis ini.

Palembang, 7 September 2019

Penulis



Sutrisno

172420063

DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING TESIS	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI TESIS.....	iii
SURTAT PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
MOTTO DAN HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Rumusan Permasalahan.....	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
1.7 Ruang Lingkup Penelitian	5
1.8 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 E-government	8
2.2 E-government Kabupaten Muara Enim	8
2.3 Konsep Trustworthiness E-government	10
2.4 Metode Pengembangan Sistem.....	12
2.5 Kriptografi	14
2.6 Algoritma Rijndael	18
2.7 Flowchart	21

BAB III	METODOLOGI PENELITIAN.....	23
3.1	Studi Literatur.....	23
3.2	Wawancara	23
3.3	Perancangan.....	24
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	38
4.1	Implementasi Keamanan Data Pada <i>E-government</i>	38
4.2	Implementasi Transparansi Pada <i>E-government</i>	41
4.3	Implementasi Akuntabilitas Pada <i>E-government</i>	46
BAB V	PENUTUP.....	48
5.1	Kesimpulan.....	48
5.2	Saran	48

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Indikator Trustworthiness	11
Tabel 2. 2 Tiga Buah Versi AES (Apianto, Yoga, n.d.)	18
Tabel 2. 3 Simbol – Simbol Flowchart Program (Anharku, 2009).....	21
Tabel 3. 1 Desain awal aplikasi laporan masyarakat (iCare)	25
Tabel 3. 2Tampilan awal aplikasi admin (admin iCare).....	29
Tabel 3. 3 Prototype Aplikasi	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Model Prototype.....	12
Gambar 2. 2 Pohon Kriptologi.....	17
Gambar 2. 3 Proses SubBytes	19
Gambar 2. 4 Proses ShiftRows	19
Gambar 2. 5 Proses MixColumns	19
Gambar 2. 6 Proses AddRoundKey	20
Gambar 2. 7 Diagram Proses Enkripsi Rijndael	20
Gambar 3. 1 Use Case aplikasi	32
Gambar 4. 1 Flowchart Penyimpanan Data Akun	39
Gambar 4. 2 Flowchart Kirim Laporan.....	40
Gambar 4. 3 Flowchart Proses Tanggapan Laporan	42
Gambar 4. 4 Flowchart Estimasi Waktu Tanggapan	43
Gambar 4. 5 Tampilan Estimasi Waktu Tanggapan	43
Gambar 4. 6 Flowchart Rating Masyarakat	44
Gambar 4. 7 Tampilan Rating dari Masyarakat.....	44
Gambar 4. 8 Flowchart Rating dari Sistem.....	46
Gambar 4. 9 Tampilan Rating dari Sistem.....	46

DAFTAR LAMPIRAN

SK Pembimbing
Surat Izin Penelitian
Hasil Wawancara
Jurnal
Sertifikat Seminar
Lembar Perbaikan Tesis