



**ANALISIS TATA KELOLA KEAMANAN SISTEM  
INFORMASI RUMAH SAKIT BHAYANGKARA SESPIMA  
POLRI JAKARTA MENGGUNAKAN COBIT 2019**

**SKRIPSI**

**RIZQI SATRIA ANDHIKA GUSNI**

**1710512063**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN**

**JAKARTA**

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**2021**



**ANALISIS TATA KELOLA KEAMANAN SISTEM  
INFORMASI RUMAH SAKIT BHAYANGKARA SESPIMA  
POLRI JAKARTA MENGGUNAKAN COBIT 2019**

**SKRIPSI**

**RIZQI SATRIA ANDHIKA GUSNI  
1710512063**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN  
JAKARTA  
PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
2021**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya diri sendiri, dan juga semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah dinyatakan dengan benar.

Nama : Rizqi Satria Andhika Gusni

NIM : 1710512063

Tanggal : 19 Juli 2021

Jika di lain hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 19 Juli 2021



(Rizqi Satria Andhika Gusni)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK  
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Rizqi Satria Andhika Gusni  
NIM : 1710512063  
Fakultas : Fakultas Ilmu Komputer  
Program Studi : S1 Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non Eksekutif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**Analisis Tata Kelola Keamanan Sistem Informasi Pada Sistem Informasi Rumah Sakit  
Bhayangkara Sespima Polri Jakarta Menggunakan Cobit 2019**

Dengan Hak Bebas royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/mengalihformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 19 Juli 2021

Yang menyatakan,

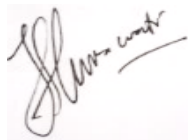
  
A40AJX130363129 Satria Andhika Gusni)

## LEMBAR PENGESAHAN

Dengan ini dinyatakan bahwa skripsi berikut:

Nama : Rizqi Satria Andhika Gusni  
NIM : 1710512063  
Program Studi : S1 Sistem Informasi  
Judul : Analisis Tata Kelola Keamanan Sistem Informasi Pada  
Sistem Informasi Rumah Sakit Bhayangkara Sespima Polri  
Jakarta Menggunakan Cobit 2019

Telah berhasil dipertahankan di depan Tim Penguji dan telah dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima.



Theresiawati, S.Kom., MTI.

Ketua Penguji



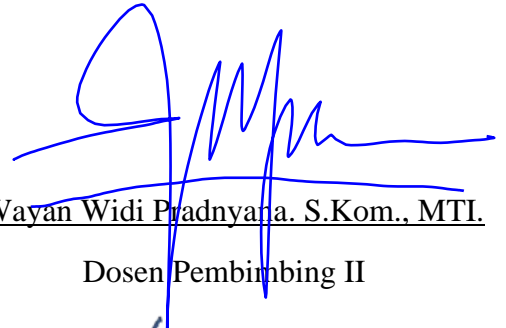
Sarika, S.Kom., M.Kom.

Penguji Lembaga



Kraugusteeliana, S.Kom., M.Kom., MM.

Dosen Pembimbing I



I Wayan Widi Pradnyana, S.Kom., MTI.

Dosen Pembimbing II



Dr. Ermatita, M.Kom.

Dekan



Ati Zaidah, S.Kom., M.TI

Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta  
Tanggal Ujian : 14 Juli 2021



***Information Security Governance Analysis of Bhayangkara Sespima Polri  
Hospital Information Systems Jakarta Using Cobit 2019  
By Rizqi Satria Andhika Gusni***

***Abstract***

*Hospitals are health care facilities that need to be supported by a hospital information system (SIM-RS) and secure information security. The problems that occur at the Bhayangkara Sespima Police Hospital in Jakarta are the lack of optimal management of information system security, security that is still lacking and the lack of HR compliance with SOPs. This study uses COBIT 2019 as an assessment framework because COBIT 2019 is a collection of best practices of governance in a company, therefore researchers are interested in examining whether the governance process at the Sespima Bhayangkara Police Hospital in Jakarta has met the criteria of these best practices, especially in governance. security. The domains used in this research are EDM, APO, and DSS with processes EDM03, APO12, APO13, APO14, and DSS05. The results of this study indicate that the level of governance capability at Bhayangkara Sespima Police Hospital Jakarta is at level 3 (Defined), the main problem is in the security service management process (DSS05) and the gap analysis difference from all processes is 1 level below the expected level. Therefore, the results of this study are expected to be followed up by the Bhayangkara Sespima Police Hospital in Jakarta on the governance of information system security.*

***Keyword:*** *IT Governance, Hospital, HIS, system security, COBIT 2019.*

# **Analisis Tata Kelola Keamanan Sistem Informasi Rumah Sakit Bhayangkara Sespima Polri Jakarta Menggunakan Cobit 2019**

**Oleh Rizqi Satria Andhika Gusni**

## **Abstrak**

Rumah sakit merupakan fasilitas pelayanan kesehatan yang perlu didukung oleh sistem informasi rumah sakit (SIM-RS) dan keamanan informasi yang aman. Permasalahan yang terjadi pada RS Bhayangkara Sespima Polri Jakarta adalah kurang maksimalnya tata kelola keamanan sistem informasi, keamanan yang masih kurang dan kurangnya kepatuhan SDM terhadap SOP. Penelitian ini menggunakan COBIT 2019 sebagai framework penilaian karena COBIT 2019 merupakan sekumpulan *best practices* dari tata kelola di sebuah perusahaan, oleh karena itu peneliti tertarik untuk meneliti apakah proses tata kelola di RS Sespima Bhayangkara Polri Jakarta sudah memenuhi kriteria dari *best practices* tersebut khususnya pada tata kelola keamanan. Domain yang digunakan pada penelitian ini adalah EDM, APO, dan DSS dengan proses EDM03, APO12, APO13, APO14, dan DSS05. Hasil dari penelitian ini menunjukkan level kapabilitas tata kelola di RS Bhayangkara Sespima Polri Jakarta ini berada ditingkat 3 (*Defined*), permasalahan utama terdapat pada proses pengelolaan layanan keamanan (DSS05) serta selisih *gap analysis* dari semua proses adalah 1 tingkat di bawah dari tingkat yang diharapkan, oleh karenanya, hasil dari penelitian ini diharapkan ditindak lanjuti oleh pihak RS Bhayangkara Sespima Polri Jakarta pada tata kelola keamanan sistem informasi.

Kata kunci: tata kelola TI, rumah sakit, SIM-RS, keamanan sistem, COBIT 2019.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas nikmat dan karunia-Nya penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Tata Kelola Keamanan Sistem Informasi Rumah Sakit Bhayangkara Sespima Polri Jakarta Menggunakan Cobit 2019” dengan baik. Skripsi ini ditulis untuk memenuhi syarat kelulusan program S-1 Sistem Informasi di jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Dalam penyelesaian penulisan skripsi ini penulis berterimakasih kepada semua pihak atas bantuan dan dukungannya. Sehingga penulis tak lupa mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT
2. Ibu Dr. Ermatita, M. Kom., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Ibu Ati Zaidiah, S.Kom., M.Si., selaku Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
4. Ibu Kraugusteeliana, S.Kom., M.Kom., MM., selaku dosen pembimbing I penulisan skripsi pada prodi S-1 Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
5. Bapak I Wayan Widi Pradnyana, S.Kom., MTL., selaku dosen pembimbing II penulisan skripsi pada prodi S-1 Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta..
6. Ibu dr. Rini Afrianti, MKK selaku Kepala Rumah Sakit Bhayangkara Sespima Polri yang memberikan kesempatan pada penulis untuk mengambil dan meneliti judul ini
7. Terima kasih untuk Mamah dan Papah yang selalu mendoakan dan memberi dukungan yang tiada henti untuk anak tercinta.
8. Terima kasih Untuk Adikku Iqbal Maulana Gusni yang selalu memberi semangat untuk Kakak.
9. Terima kasih untuk sepupuku Muhammad Heno Rifdas Hafizh yang selalu memberi semangat dalam penulisan skripsi ini
10. Teman-teman S1 Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Angkatan 2017.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dari penulisan skripsi ini, baik dari segi materi, penyajian dan penulisan mengingat ketidaktahuan dan kurangnya pengalaman penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran untuk memperbaiki skripsi ini.

Jakarta, 19 Juli 2021

Rizqi Satria Andhika Gusni



## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	v
<i>Abstract</i> .....	vi
Abstrak .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xiv
BAB I .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Ruang Lingkup Penelitian .....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat penelitian .....	2
1.5 Luaran yang diharapkan .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
BAB II .....	5
TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Rumah Sakit dan Sistem Informasi Rumah Sakit .....	5
2.2 Audit Sistem Informasi .....	5
2.3 Analisis RACI .....	5
2.4 Keamanan Informasi di Rumah Sakit .....	6
2.4.1 Konsep Dasar Keamanan Informasi .....	6
2.4.2 Kebijakan Keamanan Sistem Informasi .....	8
2.4.3 Klasifikasi Keamanan dan Akses .....	9

2.5	COBIT 2019.....	10
2.5.1	Prinsip COBIT 2019.....	10
2.5.2	Komponen Tata Kelola pada COBIT 2019.....	11
2.5.3	Penilaian Kinerja pada COBIT 2019.....	12
2.5.4	Domain dan Proses Tata Kelola COBIT 2019.....	14
2.5.5	Proses <i>Evaluate Direct dan Monitoring</i> – Optimalisasi Risiko (EDM03) .....	18
2.5.6	Proses <i>Align, Plan and Organize</i> – Pengelolaan Risiko (APO12).....	18
2.5.7	Proses <i>Align, Plan and Organize</i> – Pengelolaan Keamanan Sistem (APO13).....	19
2.5.8	Proses <i>Align, Plan and Organize</i> – Pengelolaan Data (APO14).....	20
2.5.9	Proses <i>Deliver, Service, and Support</i> – Mengelola Layanan Keamanan (DSS05).....	21
2.6	Pengukuran, Uji Validitas dan Reliabilitas .....	22
2.6.1	Kuesioner .....	22
2.6.2	Instrumen Penelitian.....	23
2.6.3	Skala Likert .....	23
2.6.4	Analisis Korelasi Bivarian dan Multivarian.....	23
2.6.5	<i>Cronbach Alpha's</i> .....	23
2.6.6	SPSS.....	24
2.6.7	Uji Validitas Kuesioner.....	24
2.6.8	Uji Reliabilitas Kuesioner .....	24
2.6.9	Analisis Risiko dan Gap Analysis .....	24
2.7	Penelitian Terkait .....	26
BAB III	.....	31
METODE PENELITIAN	.....	31
3.1	Kerangka Penelitian .....	31

3.2	Variabel dan Pengukuran .....	31
3.2.1	Variabel Dependen.....	31
3.2.2	Variabel Independen .....	31
3.2.3	Analisis RACI .....	31
3.2.4	Pengujian Validitas dan Reliabilitas .....	32
3.2.5	Metode Pengukuran Variabel.....	32
3.3	Penentuan Populasi dan Sampel.....	36
3.4	Teknik Pengumpulan Data.....	36
3.5	Rencana Penelitian .....	37
BAB IV .....		38
PEMBAHASAN.....		38
4.1	Profil RS Bhayangkara Sespima Polri .....	38
4.2	Analisis RACI Chart .....	39
4.3	Analisis Tata Kelola Keamanan Sistem .....	44
4.3.1	Analisis SOP .....	44
4.3.2	Analisis Fasilitas Pengelolaan Data dan Informasi .....	45
4.4	Rekapitulasi, Validasi, dan Uji Reliabilitas Data.....	49
4.4.1	Hasil Rekapitulasi Data Kuesioner .....	49
4.4.2	Validasi data.....	50
4.4.3	Uji Reliabilitas Data.....	51
4.5	Hasil Analisis Proses Cobit 2019.....	52
4.5.1	Hasil Penghitungan Tingkat Kapabilitas .....	52
4.5.2	Penghitungan Kapabilitas Akhir .....	60
4.6	Analisis Kesenjangan dengan <i>Gap Analysis</i> .....	61
4.7	Saran Mitigasi Risiko.....	63
BAB V .....		66
KESIMPULAN DAN SARAN.....		66

5.1 Kesimpulan .....	66
5.2 Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA .....	68
RIWAYAT HIDUP .....	72
LAMPIRAN.....	73

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Dasar Keamanan Informasi.....	7
Gambar 2.2 Prinsip Sistem Tata Kelola.....	10
Gambar 2.3 Prinsip Kerangka Tata Kelola .....	11
Gambar 2.4 Komponen Tata Kelola COBIT .....	11
Gambar 2.5 Domain dan Proses pada COBIT 2019 .....	14
Gambar 2.8 Diagram RACI EDM03 .....	18
Gambar 2.9 Diagram RACI APO12 .....	19
Gambar 2.10 Diagram RACI APO13 .....	20
Gambar 2.11 Diagram RACI APO14 .....	21
Gambar 2.12 Diagram RACI DSS05 .....	22
Gambar 3.1 Kerangka Penelitian.....	31
Gambar 4.1 Struktur Organisasi RS Bhayangkara Lemdiklat Polri.....	38
Gambar 4.2 Denah Ruangan Server RS Bhayangkara Lemdiklat Polri.....	45
Gambar 4.3 Konfigurasi Firewall .....	46
Gambar 4.4 Status Windows Defender.....	47
Gambar 4.5 Konfigurasi Proksi .....	47
Gambar 4.6 Ancaman virus Trojan dengan nama Wacatac pada komputer <i>Client</i> SIM-RS dari <i>driver printer</i> .....	48
Gambar 4.7 Ancaman dari program <i>hacktool AutoKMS</i> .....	48
Gambar 4.8 Pencapaian Aktivitas Proses .....	61
Gambar 4.9 <i>Gap Analysis</i> .....	62

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Tingkat Kapabilitas COBIT 2019.....	13
Tabel 2 Proses pada Domain <i>Evalute, Direct and Monitor (EDM)</i> .....	15
Tabel 3 Proses-Proses pada Domain <i>Align, Plan and Organize (APO)</i> .....	15
Tabel 4 Proses-Proses pada Domain <i>Build, Acquire and Implement (BAI)</i> .....	16
Tabel 5 Proses-Proses pada <i>Domain Deliver, Service, and Support (DSS)</i> .....	17
Tabel 6 Proses-Proses pada <i>Domain Monitor, Evaluate and Assess (MEA)</i> .....	17
Tabel 7 Sub proses pada EDM03.....	18
Tabel 8 Sub proses pada APO12.....	19
Tabel 9 Sub proses pada APO13.....	19
Tabel 10 Sub proses pada APO14.....	20
Tabel 11 Sub proses pada DSS05.....	21
Tabel 12 Penelitian Terkait.....	26
Tabel 13 EDM03 - Optimalisasi Kontrol Risiko.....	32
Tabel 14 APO12 - Pengelolaan Risiko.....	33
Tabel 15 APO13 - Pengelolaan Keamanan Sistem.....	33
Tabel 16 APO14 - Pengelolaan Data.....	34
Tabel 17 DSS05 - Mengelola Layanan Keamanan.....	34
Tabel 18 Tabel Rencana Penelitian.....	37
Tabel 19 Tabel RACI.....	40
Tabel 20 Rekapitulasi Data Kuesioner.....	49
Tabel 21 Hasil Uji Validitas Data Kuesioner.....	50
Tabel 22 Jumlah Kuesioner Valid.....	51
Tabel 23 Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner.....	51
Tabel 24 Hasil Pengumpulan Data Kuesioner pada Proses EDM03.....	52
Tabel 25 Analisis Tingkat Kapabilitas pada Proses EDM03.....	53
Tabel 26 Hasil Pengumpulan Data Kuesioner pada Proses APO12.....	54
Tabel 27 Analisis Tingkat Kapabilitas pada Proses APO12.....	54
Tabel 28 Hasil Pengumpulan Data Kuesioner pada Proses APO13.....	56
Tabel 29 Analisis Tingkat Kapabilitas pada Proses APO13.....	56
Tabel 30 Hasil Pengumpulan Data Kuesioner pada Proses APO14.....	57
Tabel 31 Analisis Tingkat Kapabilitas pada Proses APO14.....	58
Tabel 32 Hasil Pengumpulan Data Kuesioner pada Proses DSS05.....	59
Tabel 33 Analisis Tingkat Kapabilitas pada Proses DSS05.....	59
Tabel 34 Hasil <i>Gap Analysis</i> .....	61
Tabel 35 Skala Prioritas Penyelesaian Masalah.....	62
Tabel 36 Tabel Saran Mitigasi.....	63