

INOVASI *E-GOVERNMENT* EMR (*ELECTRONIC MEDICAL RECORD*) E-LINK (ELEKTRONIK LAPORAN INFORMASI KESEHATAN) DI DINAS KESEHATAN KABUPATEN MADIUN DALAM PENANGGULANGAN *CYBER SECURITY*

SKRIPSI



Oleh :

SISKA PUTRI WILLIANS PRAWITA

21222000

**PROGRAM STUDI ILMU PEMERINTAHAN
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

2025

INOVASI *E-GOVERNMENT* EMR (*ELECTRONIC MEDICAL RECORD*) E-LINK (ELEKTRONIK LAPORAN INFORMASI KESEHATAN) DI DINAS KESEHATAN KABUPATEN MADIUN DALAM PENANGGULANGAN *CYBER SECURITY*

SKRIPSI

Diajukan Guna Melengkapi Tugas Akhir dan Memenuhi syarat-syarat untuk mencapai Gelar Sarjana dalam Ilmu Sosial dan Ilmu Politik di Program Studi Ilmu Pemerintahan



**PROGRAM STUDI ILMU PEMERINTAHAN
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

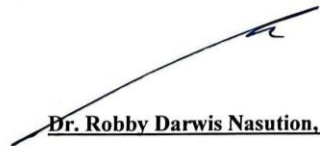
Skripsi ini disusun oleh : SISKAPUTRI WILLIANS PRAWITA
NIM : 21222000
Judul : INOVASI *E-GOVERNMENT* EMR
(*ELECTRONIC MEDICAL RECORD*) E-LINK
(ELEKTRONIK LAPORAN INFORMASI
KESEHATAN) DI DINAS KESEHATAN
KABUPATEN MADIUN DALAM
PENANGGULANGAN *CYBER SECURITY*
Disahkan Pada : 6 Januari 2025

Telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Ponorogo, 6 Januari 2025

Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. Robby Darwis Nasution, S.IP., M.A

NIDN. 0728028603



Dr. Insyira Yusdhanawati, M.Sos

NIDN. 0720129401

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : INOVASI *E-GOVERNMENT* EMR (*ELECTRONIC MEDICAL RECORD*) E-LINK (ELEKTRONIK LAPORAN INFORMASI KESEHATAN) DI DINAS KESEHATAN KABUPATEN MADIUN DALAM PENANGGULANGAN *CYBER SECURITY*

Disusun Oleh : SISKI PUTRI WILLIANS PRAWITA

NIM : 21222000

Telah dipertahankan : 21 Januari 2025
di depan penguji pada

Hari : Selasa

Ruang : Gedung B 102 Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Pukul : 13.45 WIB

Dewan Penguji,

Penguji I



Yusuf Adam Hilman, M.Si

NIDN. 0708118802

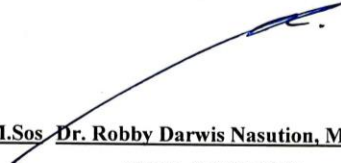
Penguji II



Dr. Insyira Yusdiawan Azhar, M.Sos

NIDN. 0720129401

Penguji III



Dr. Robby Darwis Nasution, M.A

NIDN. 0728028603

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik



Asub D. Anggoro, Ph.D

NIK. 19860325 201309 12

LEMBAR PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan rasa syukur atas terselesaikannya tugas akhir skripsi ini serta dukungan dari orang-orang tercinta sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, dengan rasa syukur dan bangga skripsi ini penulis persembahkan kepada :

1. Kedua orang tua penulis yang sangat dicintai dan dibanggakan yaitu, Bapak Suwito dan Ibu Partimah. Penulis mengucapkan terima kasih atas segala doa, dukungan yang sudah diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan kewajiban sebagai mahasiswa sampai di titik tugas akhir skripsi ini. Penulis yakin tanpa adanya doa dan restu dari kedua orang tua tidak akan bisa sampai di titik sekarang, Alhamdulillah skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu.
2. Semua saudara yang telah memberikan dukungan dan doa dalam proses penyelesaian skripsi ini, terutama kepada sepupu-sepupu penulis yaitu Rexy Nova Ardana, Dania Dwi Krisanti, Yunita Surya Ulfana yang telah memberikan semangat dan warna warni di hidup penulis.
3. Bapak Dr. Robby Darwis Nasution, S.IP., M.A selaku dosen pembimbing skripsi dan seluruh Bapak/Ibu Dosen Ilmu Pemerintahan yang telah memberikan ilmu dan membimbing dari awal perkuliahan sampai penyelesaian tugas akhir ini.
4. Semua teman teman penulis, seperjuangan yaitu angkatan 2021 Ilmu Pemerintahan dan teman teman organisasi, maupun luar organisasi yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Terima kasih sudah memberikan semangat, dukungan, bantuan kepada penulis sehingga tugas akhir skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Semoga pertemanan ini tidak sampai disini saja, semoga silaturahmi ini tetap terjalin meskipun suatu saat pasti akan berpisah, semoga kalian semua ingat pada penulis.
5. Teruntuk diri sendiri, terima kasih sudah bertahan dan dapat menyelesaikan kewajiban ini dengan baik meskipun masih kurang dari kata sempurna. Terima kasih sudah melewati segala rintangan selama di bangku perkuliahan, bangku yang sangat di impikan oleh banyak orang

diluar sana. Rasa syukur ini penulis ucapkan atas apa yang penulis dapatkan selama ini. Tanpa adanya rasa semangat, kegigihan dari diri sendiri semua hanyalah angan, semua harus dimulai dari diri sendiri. Dengan ini penulis mampu berjuang untuk menyusun dan menyelesaikan tugas akhir skripsi ini dengan baik dan tepat waktu. Perjalanan masih panjang tidak sampai disini saja, semoga tetap semangat dan lebih baik lagi.

SISKA PUTRI WILLIANS PRAWITA



MOTTO

“Maka sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan, sesungguhnya beserta kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila telah selesai, tetaplah bekerja keras”

{QS. Al-Insyirah : 5-7}



ABSTRAK

Pentingnya penelitian ini adalah dilatar belakangi karena inovasi EMR E-Link terdapat data-data dari masyarakat atau pasien Kabupaten Madiun yang meliputi, NIK (Nomor Induk Kependudukan), data BPJS, alamat lengkap pasien, dan data rekam medis pasien. Sehingga rawan terjadinya kebocoran data atau serangan siber, maka perlunya keamanan siber yang dilakukan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Madiun untuk melindungi dan menjaga data yang ada pada EMR E-Link. Penelitian ini bertujuan untuk memahami sejauh mana inovasi pelayanan publik dari EMR E-Link, proses pengumpulan database dan sistemnya, serta tingkat keamanan dari EMR E-Link di Dinas Kesehatan Kabupaten Madiun. Teori yang digunakan ialah *E-Government* yang dikemukakan oleh Layne & Lee 2001 dan *Cyber Security Framework version 1.1* sebagaimana dikemukakan oleh *National Institute Standards of Technology (NIST) 2018*. Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan penentuan informan menggunakan teknik *purposive sampling* dan *snowball sampling*. Lokasi penelitian berada di Dinas Kesehatan Kabupaten Madiun dan Puskesmas Dagangan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan adanya inovasi EMR E-Link dan Dinas Kesehatan Kabupaten Madiun dapat menjamin serta melindungi data yang ada pada EMR E-Link, maka Dinas Kesehatan Kabupaten Madiun mendapatkan penghargaan Top Inovasi Pelayanan Umum dalam Kompetisi Inovasi Pelayanan Publik (KOVABLIK) tingkat Provinsi Jawa Timur untuk kategori umum tahun 2023.

Kata Kunci : Inovasi, EMR E-Link, Dinas Kesehatan Kabupaten Madiun, keamanan siber

ABSTRACT

The importance of this research is motivated by the fact that the E-Link EMR innovation contains data from the community or patients of Madiun Regency which includes, NIK (Population Identification Number), BPJS data, patient's full address, and patient medical record data. So that it is prone to data leaks or cyber attacks, there is a need for cyber security carried out by the Madiun District Health Office to protect and maintain the data in EMR E-Link. This study aims to understand the extent of public service innovation from EMR E-Link, the database collection process and system, and the level of security of EMR E-Link at the Madiun District Health Office. The theory used is E-Government proposed by Layne & Lee 2001 and Cyber Security Framework version 1.1 as proposed by the National Institute Standards of Technology (NIST) 2018. This research method uses a qualitative approach with the determination of informants using purposive sampling and snowball sampling techniques. The research location is at the Madiun District Health Office and Dagangan Community Health Centre through interviews, observation, and documentation. The results showed that with the innovation of EMR E-Link and the Madiun District Health Office can guarantee and protect the data in EMR E-Link, the Madiun District Health Office received the Top Public Service Innovation award in the East Java Province Public Service Innovation Competition (KOVABLIK) for the general category in 2023.

Keywords: Innovation, E-Link EMR, Madiun District Health Office, cybersecurity

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi dengan judul **“Inovasi E-Government EMR (Electronic Medical Record) E-Link (Elektronik Laporan Informasi Kesehatan) Di Dinas Kesehatan Kabupaten Madiun dalam Penanggulangan Cyber Security”**. Sholawat serta salam tetap tercurahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW yang membawa umatnya dari zaman jahiliyah menuju zaman islamiyah yang kita rasakan saat ini.

Proses penyusunan tugas akhir skripsi ini, penulis merasa banyak terbantu oleh pihak-pihak yang mendukung tanpa lelah, baik secara moral maupun materil. Dukungan, bimbingan, dan doa dari berbagai pihak sangat berarti bagi penulis dalam menyelesaikan tugas akhir skripsi ini. Dengan kerendahan hati dan rasa hormat, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

- 1) Bapak Ayub Dwi Anggoro, Ph.D, selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
- 2) Bapak Dr. Robby Darwis Nasution, S.IP., M.A, selaku Kaprodi Ilmu Pemerintahan Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
- 3) Bapak Dr. Robby Darwis Nasution, S.IP., M.A, selaku Dosen pembimbing yang telah memberikan banyak ilmu, pengalaman, dan meluangkan waktunya untuk membimbing dalam menyusun tugas akhir ini sehingga dapat terselesaikan dengan baik.
- 4) Berbagai pihak yang terlibat dalam penelitian ini, mulai dari Dinas Kesehatan Kabupaten Madiun, Puskesmas Dagangan, dan pihak vendor.
- 5) Teman-teman Program Studi Ilmu Pemerintahan angkatan 2021.

Demikianlah ucapan terima kasih ini penulis ucapkan, apabila ada salah kata mohon maaf sebesar-besarnya.

Wassalamualaikum Wr. Wb

SISKA PUTRI WILLIANS PRAWITA

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama : Siska Putri Willians Prawita
NIM : 21222000
Program Studi : Ilmu Pemerintahan

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Skripsi dengan judul **“Inovasi E-Government EMR (Electronic Medical Record) E-Link (Elektronik Laporan Informasi Kesehatan) Di Dinas Kesehatan Kabupaten Madiun dalam Penanggulangan Cyber Security”** adalah hasil karya saya dan tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis oleh orang lain, baik sebagian ataupun keseluruhan, kecuali yang secara tertulis/dikutip dalam naskah ini serta disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.
2. Apabila ternyata di dalam skripsi ini terdapat unsur-unsur **PLAGIASI**, saya bersedia skripsi ini **DIGUGURKAN** dan gelar akademik saya yang telah saya peroleh **DIBATALKAN**, serta diproses sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Skripsi ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan **HAK BEBAS ROYALTY NON EKSKLUSIF**.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 9 Januari 2025

Yang Menyatakan,



Siska Putri Willians Prawita

NIM. 21222000

DAFTAR ISI

COVER JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
MOTTO	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
1.5 Penegasan Istilah	7
1.6 <i>Literature Review</i>	11
1.7 Landasan Teori	19
1.8 Definisi Operasional.....	23
1.9 Metodologi Penelitian	25
BAB II	32
DESKRIPSI OBYEK PENELITIAN.....	32
2.1 Kondisi Geografis Obyek Penelitian	32
2.2 Kondisi Demografis Obyek Penelitian.....	34
2.3 Data Teknis Obyek Penelitian	40
BAB III.....	54
PENYAJIAN DAN ANALISIS DATA	54
3.1 Penyajian Data.....	54

3.2 Analisis Data	82
BAB IV	91
PENUTUP	91
4.1 KESIMPULAN	91
4.2 SARAN.....	93
DAFTAR PUSTAKA.....	95
LAMPIRAN.....	100
A. Dokumentasi	100
B. Surat Keterangan Hasil <i>Similarity Check</i> Karya Ilmiah	102
C. Surat Izin Penelitian	103
D. Kartu Bimbingan Skripsi.....	106
E. Tampilan EMR E-Link	107
F. Surat Perjanjian Kerja Sama Vendor dengan Dinas Kesehatan Kabupaten Madiun.....	110
G. Daftar Pertanyaan Informan.....	115



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jumlah Puskesmas Menurut Kecamatan di Kabupaten Madiun 2019 - 2021.....	33
Tabel 2.2 Penduduk, Laju Pertumbuhan Penduduk, Distribusi Persentase Penduduk, Kepadatan Penduduk, Rasio Jenis Kelamin Penduduk Menurut Kecamatan di Kabupaten Madiun, 2023.....	35
Tabel 2.3 Jumlah Tenaga Kesehatan Menurut Kecamatan di Kabupaten Madiun, 2023.....	37
Tabel 2.4 Persentase Penduduk yang Memiliki Jaminan Kesehatan Menurut Kabupaten/Kota dan Jenis Jaminan di Provinsi Jawa Timur, 2023.....	38
Tabel 2.5 Komposisi Pegawai di Lingkup Dinas Kesehatan Kabupaten Madiun Pada Tahun 2022.....	45
Tabel 2.6 Tim Teknis E-Link Dinas Kesehatan Kabupaten Madiun.....	47
Tabel 2.7 Daftar Koordinator E-Link dari Puskesmas Dagangan.....	52
Tabel 2.8 Struktur CV. Top Smart.....	53
Tabel 3.1 Daftar Informan.....	54



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Penelitian <i>Digital Security</i>	11
Gambar 1.2 Peta Literatur	18
Gambar 1.3 Model Tahapan <i>E-Government</i> Layne & Lee	21
Gambar 1.4 <i>Cyber Security Framework Version 1.1</i>	23
Gambar 1.5 Metode Analisis Data	31
Gambar 2.1 Peta Kabupaten Madiun	32
Gambar 2.2 Cakupan Kepemilikan Jaminan Kesehatan Penerima Bantuan PBI Penduduk di Kabupaten Madiun Tahun 2023.....	39
Gambar 2.3 Cakupan Kepemilikan Jaminan Kesehatan Non Penerima Bantuan PBI Penduduk di Kabupaten Madiun Tahun 2023	40
Gambar 2.4 Struktur Organisasi Dinas Kesehatan Kabupaten Madiun	44
Gambar 2.5 Peta Kecamatan Dagangan	48
Gambar 2.6 Struktur Organisasi Puskesmas Dagangan	51
Gambar 3.1 Tampilan EMR E-Link.....	57
Gambar 3.2 Peraturan Menteri Kesehatan Tentang Integrasi Data Kesehatan Nasional Melalui Satu Sehat	61
Gambar 3.3 Tampilan <i>Threat Map</i>	64
Gambar 3.4 Sistematika Koordinasi Pengelolaan EMR E-Link	79
Gambar 3.5 Sistem Pelaporan EMR E-Link	80
Gambar 3.6 Alur dan Prosedur EMR E-Link.....	81