

**GAMBARAN FITUR KEAMANAN DATA PASIEN
PADA SISTEM REKAM MEDIS ELEKTRONIK
BERDASARKAN PRINSIP CIA TRIAD
DI PUSKESMAS REMPANG CATE**

KARYA TULIS ILMIAH



**PRODI D-III REKAM MEDIS DAN INFORMASI KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS AWAL BROS**

2026

**GAMBARAN FITUR KEAMANAN DATA PASIEN
PADA SISTEM REKAM MEDIS ELEKTRONIK
BERDASARKAN PRINSIP CIA TRIAD
DI PUSKESMAS REMPANG CATE**

KARYA TULIS ILMIAH



**PRODI D-III REKAM MEDIS DAN INFORMASI KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS AWAL BROS**

2026



LEMBAR PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah telah diperiksa oleh Tim Pembimbing Karya Tulis Ilmiah Program Studi Diploma III Rekam Medis dan Informasi kesehatan Universitas Awal Bros dan disetujui untuk dilakukan sidang Karya Tulis Ilmiah.

JUDUL : GAMBARAN FITUR KEAMANAN DATA PASIEN PADA SISTEM
REKAM MEDIS ELEKTRONIK BERDASARKAN PRINSIP CIA TRIAD
DI PUSKESMAS REMPANG CATE
PENYUSUN : SULIS OKTA ANGGERAINI
NIM : 202313463017

Batam, 29 Juli 2026

Pembimbing I



Desfa Anisa, M.Kom

NIDN 1027069601

Pembimbing II



Masriani Situmorang, S.Tr.Keb, MKM

NIDN 1010019102

Mengetahui,

Ketua Program Studi D-III RMIK Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Awal Bros



Riza Suci Ernaman Putri, A.Md.RM, SKM, MM

NIDN 1015058804

LEMBAR PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah telah diperiksa oleh Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Diploma III Rekam Medis dan Informasi kesehatan Universitas Awal Bros dan disetujui untuk dilakukan sidang Karya Tulis Ilmiah.

JUDUL : GAMBARAN FITUR KEAMANAN DATA PASIEN PADA SISTEM REKAM MEDIS ELEKTRONIK BERDASARKAN PRINSIP CIA TRIAD DI PUSKESMAS REMPANG CATE
PENYUSUN : SULIS OKTA ANGGERAINI
NIM : 202313463017

Batam, 29 Juli 2026

1. Penguji I : Riska Pradita, A.Md, SKM, MPH ()
2. Penguji II : Riza Suci Ernaman Putri, A.Md.RM, SKM, MM_ ()

Mengetahui,

Ketua Program Studi D III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Awal Bros



Riza Suci Ernaman Putri, A.Md.RM, SKM, MM

NIDN 1015058804

PERNYATAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sulis Okta Anggeraini

Judul : Gambaran Fitur Keamanan Data Pasien Pada Sistem Rekam Medis Elektronik
Berdasarkan Prinsip CIA Triad Di Puskesmas Rempang Cate

NIM : 202313463017

Dengan ini menyatakan bahwa dalam KTI ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang sepengetahuan saya tidak terdapat karya/pendapat yang pernah ditulis/diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah inidan disebutkan dalam daftar pustaka.

Batam, 24 Juli 2026

Yang membuat pernyataan



Sulis Okta Anggeraini

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Sulis Okta Anggeraini
Tempat / Tanggal Lahir : Pecong, 01 Oktober 2004
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Perempuan
Anak Ke : Pertama
Status : Belum Menikah
Nama Orang Tua
Ayah : Adi
Ibu : Erni
Alamat : Pulau Setokok

Latar Belakang pendidikan :

Tahun 2019-2011 : Tk Satu Atap SDN 007 Bulang
Tahun 2011-2017 : SD 007 Bulang
Tahun 2017-2020 : SMP 22 Batam
Tahun 2020-2023 : SMA 10 Batam



KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia serta hidayahNya sehingga dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul **“Gambaran Fitur Keamanan Data Pasien Pada Sistem Rekam Medis Elektronik Berdasarkan Prinsip CIA Triad Di Puskesmas Rempang Cate”**.

Adapun maksud dan tujuan penulisan karya tulis ilmiah ini untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Pendidikan Diploma III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan di Universitas Awal Bros. Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan berkat dorongan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis dengan setulus hati mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Yulianti Wulandari, SKM., MARS., selaku Rektor Universitas Awal Bros.
2. Ibu Dr. Utari Christya Wardhani, Ners, M.Kep, selaku Wakil Rektor 1 Universitas Awal Bros.
3. Bapak Dr. Agus Salim, S.Kep, M.Si selaku Dekan Fakultas ilmu Kesehatan Universitas Awal Bros.
4. Ibu Bd. Aminah Aatinaa Adhiyatma, S.Si.T, M.Keb, selaku Wakil Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan niversitas Awal Bros.
5. Ibu Riza Suci Ernaman Putri, A.Md.RM, SKM, MM selaku Ketua Program Studi D-III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan sekaligus Dosen Penguji II
6. Ibu Desfa Anisa, M.Kom selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan selama penyusunan karya tulis ilmiah.
7. Ibu Masriani Situmorang, S.Tr.Keb, MKM selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan selama penyusunan karya tulis ilmiah.
8. Ibu Riska Pradita, A.Md, SKM, MPH selaku Dosen Penguji 1
9. Seluruh karyawan Puskesmas Rempang Cate yang telah memberikan izin tempat untuk saya penelitian.
10. Segenap Civitas Akademika Universitas Awal Bros.
11. Kedua orang tua yang sabar mendukung penuh anak-anaknya agar sukses dunia akhirat.

Penulis menyadari karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan usulan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu saran dan kritik yang membangun dari pembaca sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan karya tulis ilmiah ini.

Batam, 24 Juli 2026



 Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN SAMPUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
PERNYATAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	6
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	7
KATA PENGANTAR.....	9
DAFTAR ISI.....	11
DAFTAR TABEL.....	13
DAFTAR SKEMA	14
DAFTAR LAMPIRAN	15
ABSTRAK.....	16
ABSTRACT	17
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.3.1 Tujuan Umum	Error! Bookmark not defined.
1.3.2 Tujuan Khusus	Error! Bookmark not defined.
1.4 Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.4.1 Bagi Puskesmas.....	Error! Bookmark not defined.
1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan.....	Error! Bookmark not defined.
1.4.3 Bagi Peneliti.....	Error! Bookmark not defined.
1.4.4 Bagi Peneliti Selanjutnya.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Tinjauan Teoritis	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 Puskesmas.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.2 Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (SIMPUS).....	Error! Bookmark not defined.

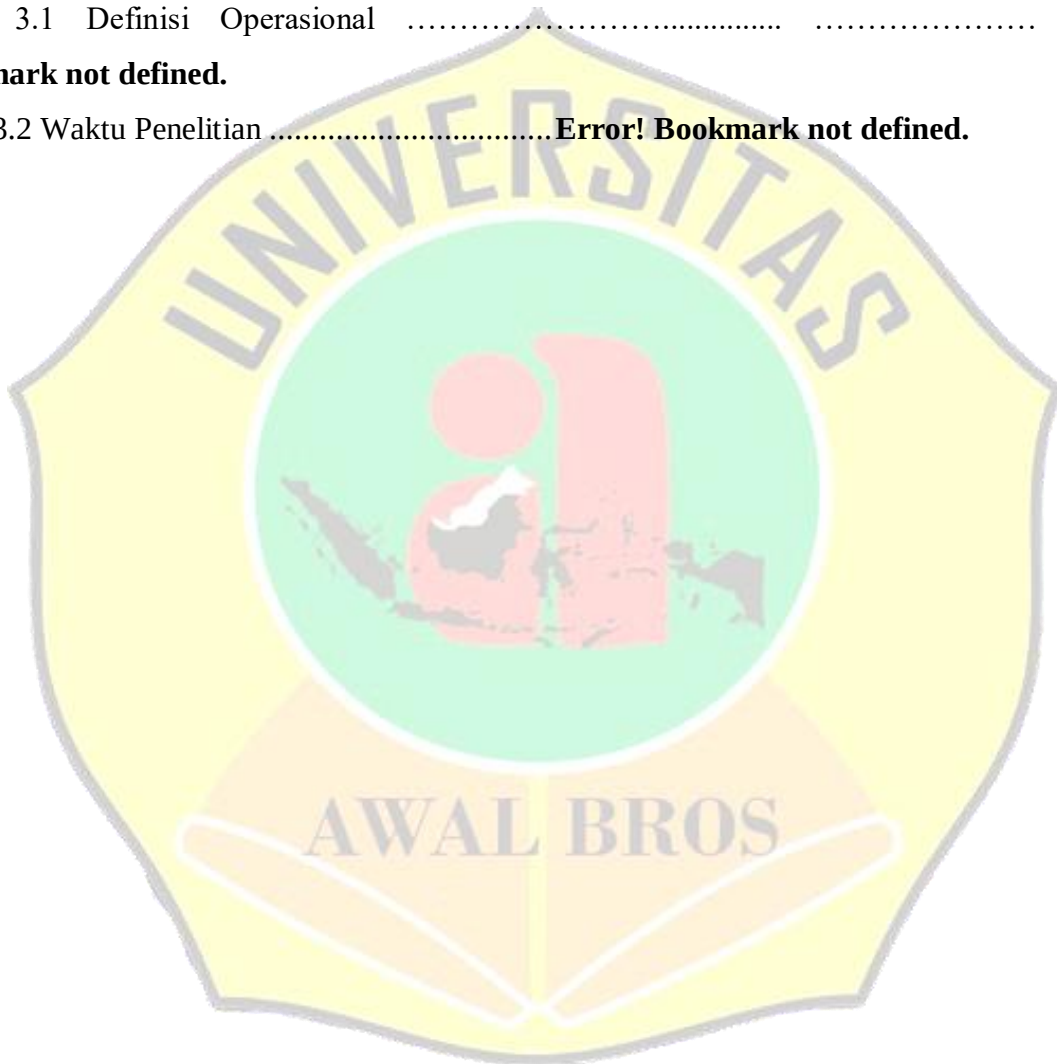
2.1.3	Rekam Medis Elektronik	Error! Bookmark not defined.
2.1.4	Keamanan Data Pada Rekam Medis Elektronik	Error! Bookmark not defined.
2.1.5	Prinsip <i>Confidentiality, Integrity, Availability</i> (CIA Triad)	Error! Bookmark not defined.
2.2	Kerangka Teori.....	Error! Bookmark not defined.
2.3	Kerangka Konsep	Error! Bookmark not defined.
2.4	Penelitian Terkait.....	Error! Bookmark not defined.
2.5	Pertanyaan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN		Error! Bookmark not defined.
3.1	Jenis dan Desain Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.2	Populasi dan Sampel.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.1	Populasi.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.2	Sampel.....	Error! Bookmark not defined.
3.4	Definisi Operasional	Error! Bookmark not defined.
3.5	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.5.1	Lokasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.5.2	Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.6	Instrumen Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.7	Metode Pengambilan Data	Error! Bookmark not defined.
3.8	Alur Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.9	Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
3.10	Etika Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		Error! Bookmark not defined.
4.1	Hasil Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.1	Gambaran Umum Puskesmas Rempang Cate	Error! Bookmark not defined.
4.2	Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.1	Penerapan Aspek <i>Confidentiality</i> ...	Error! Bookmark not defined.
4.2.2	Penerapan Aspek <i>Integrity</i>	Error! Bookmark not defined.
4.2.3	Penerapan Aspek <i>Availability</i>	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		Error! Bookmark not defined.
5.1	Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.

5.1	Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA.....		Error! Bookmark not defined.

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Penelitian Terkait.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.1	Definisi Operasional	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.2	Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.



DAFTAR SKEMA

Skema 2.1 Kerangka Teori**Error! Bookmark not defined.**

Skema 2.2 Kerangka Konsep.....**Error! Bookmark not defined.**



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Surat izin studi pendahuluan ke Dinkes
- Lampiran 2 : Surat izin studi pendahuluan ke Puskesmas
- Lampiran 3 : Surat balasan izin studi pendahuluan dari Puskesmas
- Lampiran 4 : Surat izin penelitian ke Puskesmas
- Lampiran 5 : Surat balasan izin penelitian ke Puskesmas
- Lampiran 6 : Lembar Konsul
- Lampiran 7 : Surat pernyataan persetujuan (*informed consent*)
- Lampiran 8 : Surat Izin Etik
- Lampiran 9 : Kuesioner
- Lampiran 10 : Uji Validitas dan Reliabilitas
- Lampiran 11 : Master Data
- Lampiran 12 : Output SPSS
- Lampiran 13 : Dokumentasi



PROGRAM STUDI DIII REKAM MEDIS DAN INFORMASI KESEHATAN
UNIVERSITAS AWAL BROS

Karya Tulis Ilmiah (KTI), 2026

GAMBARAN FITUR KEAMANAN DATA PASIEN PADA SISTEM REKAM MEDIS ELEKTRONIK BERDASARKAN PRINSIP CIA TRIAD DI PUSKESMAS REMPANG CATE

Sulis Okta Anggeraini, 202313463017

xvi + 113 Halaman + 7 Tabel + 2 Skema + 13 lampiran

ABSTRAK

Latar Belakang: Rekam Medis Elektronik (RME) merupakan bagian penting dalam transformasi digital pelayanan kesehatan yang bertujuan meningkatkan efisiensi, kualitas, dan kesinambungan pelayanan. Namun, penerapannya harus didukung oleh keamanan data pasien yang mencakup aspek *confidentiality*, *integrity*, dan *availability*. Berdasarkan studi pendahuluan di Puskesmas Rempang Cate, masih ditemukan kendala berupa keterbatasan akses internet yang dapat memengaruhi ketersediaan data serta penggunaan akun secara bersama yang berpotensi memengaruhi kerahasiaan dan integritas data. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk meninjau fitur keamanan data pasien pada sistem Rekam Medis Elektronik di Puskesmas Rempang Cate.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi penerapan aspek *confidentiality*, *integrity*, dan *availability* pada Sistem Rekam Medis Elektronik di Puskesmas Rempang Cate.

Metode: Penelitian menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan total sampling terhadap 35 tenaga kesehatan pengguna sistem E-Puskesmas. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner berisi 15 pernyataan dan dianalisis secara univariat.

Hasil penelitian : Hasil penelitian menunjukkan bahwa aspek *confidentiality* berada pada kategori baik sebesar 97,1% (34 responden), *integrity* berada pada kategori baik sebesar 94,3% (33 responden), sedangkan *availability* berada pada kategori baik sebesar 77,1% (27 responden), kategori cukup sebesar 11,4% (4 responden), dan kategori kurang sebesar 11,4% (4 responden). Hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan keamanan data pasien pada aspek kerahasiaan dan keutuhan data telah berjalan baik, sedangkan aspek ketersediaan masih memerlukan peningkatan, terutama dalam mendukung kestabilan dan keberlangsungan akses sistem.

Kesimpulan: penerapan keamanan data pasien pada sistem RME di Puskesmas Rempang Cate secara umum telah berjalan baik, namun aspek *availability* masih memerlukan peningkatan terutama pada kestabilan jaringan dan keberlangsungan akses sistem.

Kata kunci: Integritas, Keamanan Data Pasien, Kerahasiaan, Ketersediaan, Rekam Medis Elektronik.

Kepustakaan: 40 (5 Buku + 27 jurnal + 8 Peraturan)

Karya Tulis Ilmiah (KTI), 2026

OVERVIEW OF PATIENT DATA SECURITY FEATURES IN THE ELECTRONIC MEDICAL RECORD SYSTEM BASED ON THE CIA TRIAD PRINCIPLES AT REMPANG CATE COMMUNITY HEALTH CENTER

Sulis Okta Anggeraini, 202313463017

xvi + 113 Pages + 7 Tables + 2 scema + 13 Appendices

ABSTRACT

Background: Electronic Medical Records (EMR) are a crucial component of the digital transformation in healthcare, aiming to enhance service efficiency, quality, and continuity. However, their implementation requires robust patient data security that addresses the aspects of confidentiality, integrity, and availability. A preliminary study at the Rempang Cate Community Health Center (Puskesmas) identified challenges such as limited internet access—which can impact data availability and the practice of shared account usage, which potentially compromises data confidentiality and integrity. Therefore, this study is essential to evaluate the patient data security features of the EMR system at the Rempang Cate Community Health Center.

Objective: This study aimed to identify the implementation of the confidentiality, integrity, and availability principles in the Electronic Medical Record system at Rempang Cate Community Health Center.

Methods: This study employed a descriptive quantitative design using a total sampling technique involving 35 healthcare professionals who use the E-Puskesmas system. Data were collected using a questionnaire consisting of 15 statements and were analyzed using univariate analysis.

Results: that the confidentiality aspect was categorized as good at 97.1% (34 respondents), the integrity aspect was categorized as good at 94.3% (33 respondents), while the availability aspect was categorized as good at 77.1% (27 respondents), moderate at 11.4% (4 respondents), and poor at 11.4% (4 respondents). These findings indicate that patient data security in terms of confidentiality and data integrity has been implemented well, whereas the availability aspect still requires improvement, particularly in supporting the stability and continuity of system access. **Conclusion:** The implementation of patient data security in the Electronic Medical Record system at Rempang Cate Community Health Center has generally been well implemented. However, the availability aspect still requires improvement, particularly regarding network stability and the continuity of system accessibility.

Keywords: Availability, confidentiality, Electronic Medical Records, integrity, patient data security.

Literature : 40 (5 Books + 27 Journals + 8 Regulation)