

ANALISIS KESIAPAN DAN STRATEGI IMPLEMENTASI TTE PASIEN PADA RME DI RSUD BHAKTI DHARMA HUSADA SURABAYA

Oleh:

Ivana Sulissetyaningrum

Dosen Pembimbing
Auliya Rabbani, S.Kom., M.Sc

PROGRAM STUDI D4 MANAJEMEN INFORMASI KESEHATAN

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Juli , 2026



Pendahuluan

Latar Belakang

1. beberapa pengisian dokumen pasien masih menggunakan tanda tangan basah konvensional. Akibatnya, petugas harus melakukan alur kerja hibrida yang tidak efisien, yaitu mencetak dokumen elektronik, meminta tanda tangan manual pasien, memindai (scan) lalu mengunggahnya kembali ke SIMRS
2. belum ada kajian yang mengukur kesiapan internal rumah sakit secara komprehensif menggunakan pendekatan sosiologis-organisasional. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kesiapan dan merumuskan strategi implementasi TTE pasien secara bertahap di RSUD Bhakti Dharma Husada Surabaya dengan menggunakan pendekatan Normalization Process Theory (NPT) dan TARS (*Theory Assessment Rating Scale*)
3. Penerapan Tanda Tangan Elektronik (TTE) pasien sangat krusial sebagai alat bukti hukum acara perdata yang sah dan perluasan dari alat bukti yang diakui oleh Undang-Undang ITE (No. 11/2008) serta PP No. 71/2019 terkait aspek autentikasi dan verifikasi dokumen medis.
4. Berdasarkan hasil observasi awal di RSUD Bhakti Dharma Husada Surabaya, implementasi TTE pasien belum diterapkan secara penuh karena masih terdapat hambatan pada aspek kesiapan organisasi, keterampilan petugas, dan dukungan infrastruktur.

Pendahuluan

Tujuan Penelitian

1. Menganalisis kesiapan sistem dan SDM dalam penerapan TTE pasien pada RME.
2. Mengidentifikasi hambatan dan risiko implementasi TTE pasien tersertifikasi.
3. Menyusun rencana strategis implementasi TTE pasien secara bertahap.

Pendahuluan

Batasan Penelitian

Penelitian ini terbatas pada analisa kesiapan rumah sakit serta merencanakan strategi tanda tangan elektronik pasien di RSUD Bhakti Dharma Husada tersebut supaya dapat dijalankan secara bertahap, yang mencakup tingkat kesiapan dan rencana strategi implementasi tanda tangan elektronik pasien, serta menggali kendala dan strategi dari perspektif petugas rumah sakit

Pertanyaan Penelitian (Rumusan Masalah)

Rumusan Masalah

- a. Bagaimana tingkat kesiapan RSUD Bhakti Dharma Husada Surabaya dalam menerapkan TTE pasien?
- b. Faktor penghambat apa yang paling dominan dari aspek pemahaman, keterlibatan, pelaksanaan dan evaluasi di RSUD Bhakti Dharma Husada Surabaya?
- c. Bagaimana rencana implementasi TTE pasien yang sesuai regulasi tetapi bisa diterapkan bertahap?

Metode

Jenis Penelitian

metode evaluatif analitik dgn Pendekatan deskriptif kuantitatif, desain penelitian cross sectional dengan uji SPSS dan SEM-PLS dengan menggunakan aplikasi SmartPLS 4

Populasi & Sampel

Populasi 426
Sampel : 84

- Dokter
- Perawat
- Petugas Rekam Medis
- Petugas IT
- Manajemen

Variabel Penelitian

Variabel Independen:

- **Coherence Coherence (pemahaman)**
- **Cognitive Participation (keterlibatan)**
- **Collective Action (pelaksanaan)**
- **Reflexive Monitoring (evaluasi)**

Variabel Dependen:

Strategi implementasi TTE

Instrumen Penelitian

Menggunakan Kuesioner dengan skala Likert

HASIL

- DISTRIBUSI RESPONDEN

PROFESI	JUMLAH RESPONDEN	PERSENTASE
PERAWAT	57	68%
DOKTER	17	20%
PENDAFTARAN	4	5%
STRUKTURAL MANAJEMEN	3	4%
IT	2	2%
REKAM MEDIS	1	1 %
Jumlah	84	100 %

Distribusi Responden Berdasarkan Profesi

HASIL

1. ANALISIS TINGKAT KESIAPAN RUMAH SAKIT

Rata- rata Variabel *Independen*

Variabel	N	Min	Max	Mean	Std. Deviasi	Kategori
Coherence	84	2,33	5	4,0437	0,63957	siap
<i>cognitive participation</i>	84	2,33	5	4,0357	0,63587	siap
CA-CI	84	2,86	5	4,0102	0,42528	siap
CA-SSW	84	2,67	5	3,9702	0,56336	siap
CA-RI	84	3	5	4,0575	0,5229	siap
CA-IW	84	2,33	5	4,0099	0,57114	siap
<i>Reflexive Monitoring</i>	84	2,33	5	4,119	0,55884	siap

berdasarkan rentang skala 0,8 dengan kriteria berikut:

- 1,00 - 1,80: Sangat Tidak Siap
- 1,81 - 2,60: Tidak Siap
- 2,610 - 3,40 : Cukup Siap
- 3,410 - 4,20 : Siap
- 4,210 - 5,00 : Sangat Siap

Secara keseluruhan seluruh variabel berada pada kategori siap sehingga RSUD Bhakti Dharma Husada Surabaya dinilai siap menerapkan TTE pasien secara bertahap.

HASIL

Analisis Inferensial

- 1. **Outer Model:** berfokus pada validitas dan realibilitas untuk mengukur variabel laten

VARIABEL	JUMLAH INDIKATOR VALID	RENTANG VARIABEL
Coherence (Pemahaman)	1	1.000
Cognitive Participation (Komitmen)	2	0.871 - 0.956
Collective Action (Tindakan Nyata)	19	0.715-0.884
Reflexive Monitoring (Evaluasi)	3	0.872-0.877
Strategi Implementasi (Variabel Y)	6	0.709-0.831

- Cronbach's Alpha :
setiap indikator pada masing-masing variabel mempunyai tingkat konsistensi internal yang baik
- Nilai *Composite reliability*
yang tinggi mengidentifikasi bahwa hubungan antarindikator dalam setiap variabel cukup kuat

a. Convergent validity dan Construct reliability

- Outer loading $\geq 0,70$
- Nilai AVE menunjukkan bahwa seluruh variabel memiliki nilai diatas ambang $>0,50$
- Cronbach's Alpha (≥ 0.70) dan Composite Reliability (≥ 0.70).

<u>Variabel</u>	Cronbach's Alpha	<u>rho A</u>	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)	<u>Keterangan</u>
Coherence	1.000	1.000	1.000	1.000	Valid dan <u>Reliabel</u>
cognitive participation	0.814	0.975	0.910	0.835	Valid dan <u>Reliabel</u>
collective action	0.965	0.967	0.968	0.612	Valid dan <u>Reliabel</u>
reflexive monitoring	0.813	0.825	0.889	0.727	Valid dan <u>Reliabel</u>
strategi implementasi	0.867	0.870	0.900	0.601	Valid dan <u>Reliabel</u>

HASIL

b. *Discriminant validity*:

Cross Loading ➡ untuk mengevaluasi sejauh mana konstruksi benar-benar berbeda dan dapat dibedakan dari konstruksi lainnya

- **CO1** (0.863) memiliki loading lebih tinggi pada variabel **cognitive participation**.
- **CO3** (0.947) memiliki loading lebih tinggi pada variabel **cognitive participation**.

Kedua indikator tersebut **dikeluarkan dari model** dan dilakukan pengujian ulang. Sehingga Seluruh indikator pada variabel **Coherence, Cognitive participation, Collection action, Reflesive monitoring** memiliki nilai loading tertinggi pada konstruksinya masing-masing. Seluruh variabel telah memenuhi kriteria **discriminant validity berdasarkan cross loading**

HASIL

2. *Inner Model*: untuk menguji hubungan antarvariabel laten model penelitian dan hipotesis yang telah dibuat

- a. Analisis *Koefisien Determinasi* (R-Square): untuk mengukur kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen, dengan nilai koefisien determinasi (R^2) diantara 0-1

Variable	R Square	R Square Adjusted
<u>strategi implementasi</u>	0.591	0.571

b. Analisis Effect Size (F-Square): untuk mengetahui besarnya pengaruh masing-masing variabel independent terhadap variabel dependen

<u>Variabel</u>	F-Square	<u>Kategori</u>
<i>Coherence</i> -> <u>strategi implementasi</u>	0.034	Kecil
<i>cognitive participation</i> -> <u>strategi implementasi</u>	0.022	Kecil
<i>collective action</i> -> <u>strategi implementasi</u>	0.511	Besar
<i>reflexive monitoring</i> -> <u>strategi implementasi</u>	0.076	Kecil

HASIL

Hal ini menunjukkan bahwa dalam implementasi sistem ini, faktor pemahaman teoretis (Coherence), komitmen awal (Cognitive Participation) maupun reflexive monitoring belum menjadi pendorong utama. Pendorong paling dominan di lapangan adalah **Collective Action**, yaitu tindakan nyata, dukungan operasional, dan alokasi sumber daya saat sistem tersebut benar-benar dijalankan bersama oleh para pengguna.

Hambatan Implementasi TTE pasien pada RME

variabel	Rata-rata
<i>CA-SSW</i>	3,9702
<i>CA-IW</i>	4,0099
<i>CA-CI</i>	4,0102
<i>Cognitive Participation</i>	4,0357
<i>Coherence</i>	4,0437
<i>CA-RI</i>	4,0575
<i>Reflexive Monitoring</i>	4,1190

Variabel dengan aspek nilai rata-rata terendah adalah **Collective Action - Skill Set Workability (CA-SSW)** sebesar 3.9702 yang menunjukkan bahwa aspek keterampilan dan kemampuan sumber daya manusia dalam menggunakan sistem TTE untuk mendampingi pasien dalam pengoperasian sistem masih perlu ditingkatkan.

sub variabel Interactional Workability (4,0099) dan **Contextual Integration** (4,0102) juga memiliki nilai yang relatif lebih rendah, yang menunjukkan perlunya penguatan pada aspek alur pelayanan serta dukungan fasilitas dan organisasi.

Meskipun Collective Action memiliki nilai rata-rata kesiapan paling rendah dibandingkan dimensi NPT lainnya, hasil SEM-PLS menunjukkan bahwa Collective Action merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap Strategi Implementasi ($\beta = 0,606$; $p < 0,001$). Hal ini menunjukkan bahwa aspek Collective Action perlu ditingkatkan untuk mendukung strategi implementasi TTE pasien.

HASIL

- c. Analisis Path Coefficient : menunjukkan apakah hubungan antar variabel bersifat positif atau negatif serta seberapa kuat pengaruhnya. Hipotesis diterima apabila nilai p- value $< 0,05$ atau nilai t-statistics $> 1,96$

<u>Hubungan</u>	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation	T Statistics	P Values	<u>Keterangan</u>
<u>Coherence -> strategi implementasi</u>	-0.169	-0.152	0.097	1.748	0.081	Tidak signifikan
<u>cognitive participation -> strategi implementasi</u>	0.133	0.124	0.098	1.365	0.173	Tidak signifikan
<u>collective action -> strategi implementasi</u>	0.606	0.609	0.061	9.993	0.000	signifikan
<u>reflexive monitoring -> strategi implementasi</u>	0.238	0.238	0.093	2.569	0.010	signifikan

HASIL

RENCANA STRATEGI IMPLEMENTASI TANDA TANGAN ELEKTRONIK PASIEN SECARA BERTAHAP

	N	Mean	Item Variabel
Y6	84	4,2976	Penguatan sistem keamanan data (enkripsi/audit trail) harus menjadi fokus utama strategi implementasi.(keamanan dan legalitas)
Y5	84	4,2738	RS perlu menyediakan media sosialisasi (banner/video) untuk mengedukasi pasien mengenai penggunaan TTE (edukasi pasien)
Y1	84	4,2500	RS harus memprioritaskan penyusunan dan pengesahan SOP khusus TTE pasien sebagai payung hukum internal (Regulasi internal).
Y3	84	4,2143	Pengadaan perangkat tablet atau signature pad harus dilakukan secara bertahap mulai dari unit prioritas (infrastruktur)
Y4	84	4,2143	Pelatihan TTE harus dilakukan secara intensif dan berkelanjutan bagi seluruh tenaga kesehatan (PPA) dan staf administrasi (SDM)
Y2	84	4,131	Diperlukan integrasi penuh fitur TTE ke dalam modul pendaftaran, <i>informed consent</i> , RPO, edukasi pasien terintegrasi maupun form yang membutuhkan tanda tangan pasien di SIMRS (integrasi sistem)

Hasil uji SEM-PLS menunjukkan bahwa Collective Action merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap strategi implementasi TTE pasien ($\beta = 0,606$; $p < 0,001$). Sementara itu, berdasarkan hasil analisis strategi yang paling diprioritaskan oleh responden adalah penguatan keamanan TTE. Dengan demikian, rumah sakit perlu memperkuat aspek Collective Action agar strategi penguatan keamanan TTE dapat diimplementasikan secara optimal.

Pembahasan

1. Kesiapan dan Celah Keterampilan SDM : Meskipun secara umum rumah sakit dinilai siap, adanya nilai terendah pada aspek "Skill Set Workability" (3,970) menunjukkan adanya kecemasan riil dari petugas klinis. Mereka merasa masih kurang terampil dan percaya diri dalam memandu pasien terutama kelompok rentan atau pasien lanjut usia saat melakukan penandatanganan TTE di layar gawai.
2. Aksi Nyata Lebih Penting dari Sekadar Paham : Temuan SEM-PLS menegaskan bahwa pemahaman regulasi (Coherence) dan komitmen moral petugas (Cognitive Participation) saja tidak cukup dan tidak berpengaruh signifikan terhadap keberhasilan implementasi. Perubahan nyata dari alur kerja hibrida (cetak-ttd manual-scan-unggah) menuju paperless murni sepenuhnya digerakkan oleh *Collective Action* (tindakan nyata). Keberhasilan sangat bergantung pada dukungan operasional konkret, kejelasan alur kerja, dan pembagian peran yang jelas saat sistem dijalankan.
3. Rekomendasi Roadmap Strategis:
 - a. Jangka Pendek: Manajemen harus segera fokus pada penguatan keamanan enkripsi data untuk menjamin legalitas hukum TTE pasien, serta menyediakan media sosialisasi visual (banner/video) guna meminimalkan resistensi pasien.
 - b. Jangka Menengah : Melakukan pengadaan perangkat tablet penandatanganan secara bertahap di unit pendaftaran, menerbitkan SPO tertulis sebagai payung hukum internal, serta mengintegrasikan fitur TTE pasien secara penuh di dalam sistem SIMRS.

Temuan Penting Penelitian

1. RSUD Bhakti Dharma Husada Surabaya berada pada kategori **siap** dalam implementasi tanda tangan elektronik pasien pada Rekam Medis Elektronik berdasarkan seluruh komponen Normalization Process Theory (NPT).
2. Colection action menjadi komponen dominan dalam mendukung strategi implementasi ($\beta = 0,606$; $p < 0,001$), dan reflesive monitoring berpengaruh signifikan terhadap strategi implementasi menegaskan kesadaran staf akan pentingnya evaluasi dalam implementasi TTE pasien ($\beta = 0,238$; $p < 0,01$) sehingga dinilai mampu meningkatkan efisiensi pelayanan dan mendukung sistem paperless.
3. Coherence dan Cognitive Participation tidak berpengaruh signifikan terhadap strategi implementasi. Hal ini menjelaskan aspek teoretis krusial di RSUD Bhakti Dharma Husada bahwa modal sosial berupa pemahaman regulasi PMK 24/2022, komitmen emosional staf saja tidak akan mampu menggerakkan keberhasilan digitalisasi jika tidak diwujudkan dalam tindakan nyata pelayanan (Collective Action).
4. Strategi prioritas implementasi meliputi :
 - a. penguatan keamanan data dan legalitas, edukasi pasien melalui banner/video tutorial (jangka pendek)
 - b. penyusunan SPO, pengadaan infrastruktur, pelatihan SDM, integrasi fungsional penuh seluruh fitur TTE pasien ke dalam SIMRS rumah sakit agar tercapai digitalisasi paperless (jangka menengah)

Manfaat Penelitian

Manfaat Untuk Manajemen

- Dasar Regulasi: Acuan penyusunan SPO dan kebijakan internal TTE pasien.
- Prioritas Anggaran: Panduan pengadaan perangkat tablet secara bertahap.
- Program Pelatihan: Dasar perencanaan pelatihan keterampilan staf di lapangan.

Manfaat Pelayanan Pasien

- Kecepatan Layanan : Mempercepat proses admisi dan persetujuan pemberian edukasi kepada pasien
- Perlindungan Data : Menjamin kerahasiaan dan keaslian tanda tangan digital pasien.

Manfaat Untuk Rumah Sakit

- Paperless Murni : Memangkas alur kerja hibrida (cetak-ttd-scan) menjadi digital penuh.
- Efisiensi Biaya : Menghemat anggaran kertas (ATK) dan ruang penyimpanan fisik.
- Keamanan Dokumen : Menjamin legalitas hukum berkas medis melalui enkripsi dan *audit trail*.

Manfaat Untuk Akademik

- Pengembangan Teori : Referensi penerapan *Normalization Process Theory* (NPT) di bidang rekam medis.

Referensi

- A. A. Izza and S. Lailiyah, “Gambaran Implementasi Rekam Medis Elektronik di Rumah Sakit Indonesia berdasarkan Permenkes Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis,” *Media Gizi Kesmas*, vol. 13, no. 1, pp. 549–562, Jun. 2024, doi:10.20473/mgk.v13i1.2024.549-562.
- Abigail Soesana., dkk., *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Yayasan Kita Menulis, 2023.
<https://repository.unugiri.ac.id:8443/id/eprint/4881/1/Anisa%20Buku%20Metodologi%20Penelitian%20Kuantitatif.pdf>
- A. F. Anggraini, “Hambatan Implementasi Rekam Medis Elektronik Di Indonesia Menggunakan HOT-FIT Model : Literature Review,” *Jurnal Kesehatan Tambusai*, vol. 6, no. 1, pp. 1632–1642, Mar. 2025, doi : 10.31004/jkt.v6i1.42039
- A. Rabbani, “E-Health Sebagai Informasi Pengetahuan Ibu Terhadap Kesehatan Anak Berdasarkan Standar WHO (World Health Organization),” vol. 2, No.7, 2023, doi : doi.org/10.56799/jim.v2i7.1783.
- R. N. Aini *et al.*, “Legalitas Tanda Tangan Elektronik pada Rekam Medis di RS PKU Muhammadiyah Gamping,” vol. 12, no. 1, 2024, doi : 10.33560/jmiki.v12i1.536.
- J. F. Hair, *Multivariate data analysis*, Eighth edition. Andover, Hampshire: Cengage, 2019. [Online]. Available : eli.johogo.com/Class/CCU/SEM/_Multivariate%20Data%20Analysis_Hair.pdf
- J. V. Hoof, “Handbook of smart homes, health care and well-being,” 2017, doi: 10.1007/978-3-319-01583-5.
- D. S. Listyana, “Kekuatan Pembuktian Tanda Tangan Elektronik Sebagai Alat Bukti Yang Sah Dalam Perspektif Hukum Acara Di Indonesia Dan Belanda.” <https://jurnal.uns.ac.id/verstek/article/view/38859/25732>
- U. K. Nisak and I. A. Kautsar, “Faktor Determinan Penggunaan Aplikasi Renal Data Processor Dalam Meningkatkan Kualitas Layanan Hemodialisis Di Rumah Sakit,” vol. 9 No. 1, 2025, doi: 10.31004/jn.v9i1.32359.
- U. K. Nisak, I. A. Kautsar, Y. A. Nugroho, and H. Al-Tameemmi, “Task Technology Fit in Hemodialysis Care: A Comparative Evaluation of the Renalmu.com Application in Indonesian Hospitals,” vol. 7, No 2, 2025, doi: dx.doi.org/10.30829/contagion.v7i2.24100.

