

NASKAH PUBLIKASI

**EVALUASI KINERJA REKAM MEDIS ELEKTRONIK MENGGUNAKAN
METODE PIECES DI PUSKESMAS TEMPEL I SLEMAN**

Disusun sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Kesehatan Masyarakat



Oleh

Dina Arianti
KMP.2000655

**PEMINATAN ADMINISTRASI DAN KEBIJAKAN KESEHATAN
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT (S1)
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
WIRA HUSADA YOGYAKARTA
2022**

NAŠKAH PUBLIKASI

**EVALUASI KINERJA REKAM MEDIS ELEKTRONIK MENGGUNAKAN
METODE PIECES DI PUSKESMAS TEMPEL I SLEMAN**

Disusun Oleh:

Dina Arianti

KMP.2000655

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

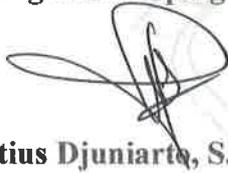
Pada tanggal **04 Agustus 2022**

Pembimbing Utama/Penguji I,



Tedy Candra Lesmana, S.Hut., M.Kes.

Pembimbing Pendamping/Penguji II,



drh. Ignatius Djuniarta, S.Kep., M.M.R.

Naskah Publikasi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

Yogyakarta, **22** Agustus 2022

Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat (S1),



Dewi Ariyani Wulandari, S.K.M., M.P.H.

EVALUASI KINERJA REKAM MEDIS ELEKTRONIK MENGGUNAKAN METODE PIECES DI PUSKESMAS TEMPEL I SLEMAN

Dina Arianti¹, Tedy Candra Lesmana², drh. Ignatius Djuniarto³

INTISARI

Latar belakang: Pengaplikasian RME di puskesmas bertujuan untuk meningkatkan kinerja puskesmas. Puskesmas Tempel I telah menggunakan RME di unit rawat jalan sejak tahun 2018. Implementasi RME di Puskesmas Tempel I masih terdapat kekurangan dan menimbulkan masalah. Rekam Medis Elektronik perlu dilakukan evaluasi agar RME dapat dikembangkan sesuai kebutuhan pelayanan kesehatan. Rekam medis elektronik bisa di evaluasi yaitu dengan metode PIECES.

Tujuan: Untuk mengetahui kinerja rekam medis elektronik menggunakan metode PIECES di Puskesmas Tempel I.

Metode penelitian: Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Tempel I Sleman. Jenis penelitian menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan rancangan studi kasus. Sampel penelitian sebanyak 35 orang pengguna RME (total *sampling*). Analisis data dalam penelitian menggunakan analisis deskriptif.

Hasil: Pada aspek *performance* RME berada dalam kategori handal (60%), aspek *information* berada dalam kategori cukup baik (65,7%), aspek *economic* berada dalam kategori cukup ekonomis (85,7%), aspek *control* kategori cukup baik (74,3%), aspek *efficiency* kategori cukup efisien (60%) dan aspek *service* kategori cukup baik (80%).

Kesimpulan: Evaluasi kinerja RME di Puskesmas Tempel I menggunakan metode PIECES termasuk dalam kategori cukup.

Kata Kunci: Rekam Medis Elektronik, Evaluasi, Metode PIECES, Puskesmas.

¹Mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat (S1) STIKES Wira Husada Yogyakarta

²Dosen Program Studi Kesehatan Masyarakat (S1) STIKES Wira Husada Yogyakarta

³Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan (S1) STIKES Wira Husada Yogyakarta

THE PERFORMANCE EVALUATION OF ELECTRONIC MEDICAL RECORD USING PIECES METHOD IN PUSKESMAS TEMPEL I SLEMAN

Dina Arianti¹, Tedy Candra Lesmana², drh. Ignatius Djuniarto³

ABSTRACT

Background: The application of EMR (Electronic Medical Record) in Puskesmas aims to improve the performance of Puskesmas. Puskesmas Tempel I has been using EMR in outpatient units since 2018. The implementation of EMR in Puskesmas Tempel I still has shortcomings and causes problems. Electronic Medical Records need to be evaluated so that the EMR can be developed according to the needs of health services. Electronic medical record could be evaluated by PIECES method.

Purpose: To know the performance of electronic medical records using the PIECES method at Puskesmas Tempel I.

Research methods: This research was conducted at Puskesmas Tempel I Sleman. This type of research uses a descriptive quantitative method with a case study design. The study sample was 35 EMR users (total sampling). Data analysis in the study used descriptive analysis.

Results: In the performance aspect, EMR is in the reliable category (60%), the information aspect is in the fairly good category (65.7%), the economic aspect is in the fairly economical category (85.7%), the control aspect category is quite good (74.3%), the efficiency aspect of the category is quite efficient (60%) and the service aspect is quite good (80%).

Conclusions: Evaluation of EMR performance in Puskesmas Tempel I using the PIECES method falls into the sufficient category.

Keywords: Electronic Medical Record, Evaluation, PIECES Method, Puskesmas.

¹Student of Public Health Study Program (S1) STIKES Wira Husada Yogyakarta

²Lecturer of Public Health Study Program (S1) STIKES Wira Husada Yogyakarta

³Lecturer of Nursing Study Program (S1) STIKES Wira Husada Yogyakarta

PENDAHULUAN

Penggunaan RME diharapkan bisa menghasilkan pencatatan rekam medis yang lengkap untuk menunjang kebutuhan aktivitas pelayanan dan manajemen pelayanan serta mampu menghasilkan informasi dan laporan yang sesuai dengan kebutuhan.¹ Implementasi RME berdampak tidak hanya memberikan manfaat bagi pasien atas pendokumentasian data pasien, namun juga memberikan manfaat bagi petugas kesehatan dan penyedia layanan Kesehatan.²

Puskesmas di Yogyakarta yang telah menerapkan rekam medis elektronik diantaranya Puskesmas di Kabupaten Kulonprogo terdiri Puskesmas Sentolo 1, Puskesmas Sentolo 2, Puskesmas Pengasih 1 dan Puskesmas Pengasih 2. Dari keempat puskesmas tersebut bahwa manfaat RME bagi pengguna langsung dirasakan baik dan masih dalam tahap basic, bagi pengguna tidak langsung membantu pengambilan keputusan,² sedangkan di kabupaten sleman terdiri dari Puskesmas Seyegan sejak tahun 2019 bahwa RME masih belum sepenuhnya diandalkan, karena item data pada sistem belum lengkap sehingga petugas masih melakukan pencatatan ganda sehingga dibutuhkan pelengkapan item data,³ Puskesmas Gamping 1 sejak tahun 2018 hingga kini berhasil dan memberikan manfaat baik bagi organisasi maupun penggunanya.

Puskesmas Tempel I telah menggunakan RME di unit rawat jalan sejak tahun 2018, dalam pelaksanaannya rekam medis elektronik menggunakan komputer. Hasil wawancara dengan petugas rekam medis bahwa implementasi RME di Puskesmas Tempel I masih terjadi beberapa masalah, antara lain akses control masih belum dikendalikan secara optimal dan proses penginputan data pasien terkadang masih terjadi kesalahan penginputan data dari identitas pasien hingga terjadi duplikasi data. Implementasi RME di Puskesmas Tempel 1 sudah berjalan hingga saat ini namun masih membutuhkan pencatatan *manual*, hal ini karena belum dimanfaatkan secara optimal, maka perlu dilakukan evaluasi agar RME dapat dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pelayanan kesehatan.

Evaluasi sistem informasi dapat dilakukan dengan beberapa model analisis, salah satunya yaitu PIECES. Metode ini untuk menilai kinerja sistem apakah sudah

berjalan dengan yang diharapkan, maka metode PIECES digunakan untuk menilai kinerja sistem yang sedang berjalan. PIECES *framework* memiliki aspek *performance, information, economics, control, efficiency, dan service*. Penggunaan PIECES *framework* sebagai analisis sistem yang dilakukan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan sistem.⁴ Analisis ini akan membantu dalam mengetahui bagaimana gambaran RME yang sedang berjalan. Pemanfaatan RME di puskesmas yang belum dilakukan sepenuhnya dan selama ini belum dilakukan evaluasi, sehingga peneliti tertarik untuk mengetahui adanya kelebihan dan kekurangan di dalam sistem RME tersebut.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 35 pengguna RME. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif.

HASIL

Hasil penelitian evaluasi kinerja rekam medis elektronik menggunakan metode PIECES di Puskesmas Tempel I Sleman dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 1
Distribusi frekuensi enam aspek PIECES RME di Puskesmas Tempel I Sleman

Aspek	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<i>Performance</i>		
Handal	21	60
Cukup handal	14	40
<i>Information</i>		
Baik	12	34,3
Cukup baik	23	65,7
<i>Economic</i>		
Ekonomis	4	11,4
Cukup ekonomis	30	85,7
Tidak ekonomis	1	2,9
<i>Control</i>		
Baik	9	25,7
Cukup baik	26	74,3
<i>Efficiency</i>		
Efisien	14	40

Lanjutan Tabel 1

Cukup efisien	21	60
<i>Service</i>		
Baik	7	20
Cukup baik	28	80

Sumber : Data primer, 2022

Berdasarkan Tabel 1 menjelaskan bahwa aspek *performance* kategori handal memiliki frekuensi sebanyak 21 responden dengan presentase 60%. Kategori cukup handal memiliki frekuensi 14 responden dengan persentase 40% dari 35 responden. Aspek *information* kategori baik memiliki frekuensi sebanyak 12 responden dengan presentase 34,3%. Kategori cukup baik memiliki frekuensi 23 responden dengan persentase 65,7% dari 35 responden. Aspek *economic* kategori ekonomis memiliki frekuensi sebanyak 4 responden dengan presentase 11,4%. Kategori cukup ekonomis memiliki frekuensi 30 responden dengan persentase 85,7%. Kategori tidak ekonomis memiliki frekuensi sebanyak 1 responden dengan persentase 2,9% dari 35 responden. Aspek *control* kategori baik memiliki frekuensi sebanyak 9 responden dengan presentase 25,7%. Kategori cukup baik memiliki frekuensi 26 responden dengan persentase 74,3% dari 35 responden. Aspek *efficiency* kategori efisien memiliki frekuensi sebanyak 14 responden dengan presentase 40%. Kategori cukup efisien memiliki frekuensi 21 responden dengan persentase 60% dari 35 responden. Aspek *service* kategori baik memiliki frekuensi sebanyak 7 responden dengan presentase 20%. Kategori cukup baik memiliki frekuensi 28 responden dengan persentase 80% dari 35 responden.

PEMBAHASAN

1. Aspek *performance*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa RME dari aspek *performance* RME di Puskesmas Tempel I ada 2,9% responden menyatakan ragu-ragu terhadap kemudahan akses penggunaan RME, salah satu petugas gizi merasa kurang mudah mengakses RME karena pada saat masuk ke dalam sistem jaringan internet sering lambat. Dengan adanya RME pekerjaan menjadi lebih mudah bahwa 2,9% responden menyatakan ragu-ragu, dokter merasa pekerjaan tidak

mudah karena dua kali kerja untuk memasukan data dari pencatatan *manual* ke sistem elektronik, hal ini dilakukan untuk menghindari penumpukan pasien saat pelayanan di poli.

Aspek ini termasuk dalam kategori handal dengan kemudahan akses dan pekerjaan lebih mudah. Kemudahan dalam mengakses membantu tenaga kesehatan menyelesaikan pekerjaannya⁵ dan responden merasa mudah melayani pasien.⁶ Artinya bahwa sistem ini dirancang dengan kemudahan akses dan dapat menyelesaikan pekerjaan dengan mudah⁷ dan memudahkan dalam pencarian serta pemasukan data pasien.⁸

2. Aspek *Information*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari aspek *information* RME di Puskesmas Tempel I ada 5,7% responden menyatakan ragu-ragu jika informasi yang dihasilkan RME tepat waktu, hal ini di rasakan oleh petugas gizi dan sanitarian karena informasi yang dihasilkan kurang tepat waktu seperti untuk pelaporan. Informasi RME sesuai dengan kebutuhan bahwa ada 8,6% responden menyatakan ragu-ragu, bagi petugas psikologi informasi yang dibutuhkan masih kurang karena submenu pada sistem belum di buat secara khusus. Petugas lain seperti bidan merasa hal yang sama meskipun mereka baru 3 bulan merasakan menggunakan RME.

Informasi yang disajikan RME mudah dipelajari dan dipahami ada 2,9% responden menyatakan ragu-ragu, salah satu dokter merasa tampilan sistem kurang menarik dan hurufnya terlalu kecil, namun aspek ini termasuk kategori cukup baik. Artinya bahwa mereka merasa sistem informasi yang dibutuhkan dan dihasilkan sesuai dengan pengguna RME.⁵ RME dapat memberikan informasi yang dibutuhkan seperti mencari data pasien, mencari laporan, dan mendaftarkan pasien yang akan berobat, sedangkan tampilan yang mudah dipahami dan dipelajari karena tidak menggunakan bahasa yang sulit dipahami.⁹

3. Aspek *economic*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari aspek *economic* RME di Puskesmas Tempel I ada 2,9% responden menyatakan tidak setuju dan 8,6% responden menyatakan ragu-ragu jika penggunaan RME menghemat sumber

daya, bagi petugas gizi merasa belum menghemat sumber biaya karena masih perlu pencatatan *manual* meskipun sudah menerapkan RME pada pelayanan gizi. Bagi petugas psikologi sistem ini belum sepenuhnya menghemat sumber daya waktu karena pada saat pelayanan petugas lebih merasa nyaman mencatat data pasien secara *manual*. Faktor lain yang dirasakan oleh salah satu perawat yaitu keterbatasan komputer dan digunakan secara bergantian.

Pengelolaan RME perlu biaya yang tinggi ada 28,6% responden menyatakan tidak setuju dan 14,35% responden menyatakan ragu-ragu, faktor usia dan penggunaan RME rata-rata 3-4 jam mempengaruhi tanggapan pengguna bahwa pengelolaan sistem ini tidak memerlukan biaya yang tinggi karena mereka merasa pengelolaan sistem ini menguntungkan dan bermanfaat. Biaya pelayanan kesehatan menggunakan RME lebih mahal dibandingkan rekam medis *manual* ada 2,9% responden menyatakan sangat tidak setuju, salah satu petugas laboratorium merasa bahwa biaya yang dikeluarkan tidak mahal, sedangkan 42,9% responden menyatakan tidak setuju mereka menganggap biaya sebelum dan sesudah penerapan sistem ini sama saja. Faktor usia mempengaruhi tanggapan pengguna bahwa ada 20% responden menyatakan ragu-ragu terhadap biaya RME lebih mahal dibanding dengan *manual* karena masih menggunakan kertas, namun aspek ini termasuk kategori cukup ekonomis. Pembiayaan perawatan sistem dan penggunaan kertas masih dilakukan meskipun cukup boros.¹⁰ Keterbatasan komputer untuk pelayanan petugas masih harus menggunakan catatan *manual*.⁵

4. Aspek *control*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari aspek *control* RME di Puskesmas Tempel I bahwa 2,9% responden tidak setuju terhadap sistem keamanan sudah baik, bagi petugas gizi selama ini belum dibatasi sepenuhnya masih ada pengguna yang menggunakan *user* dan *password* petugas lain dan 20% responden menyatakan ragu-ragu hal ini dipengaruhi faktor usia dan keterbatasan komputer. Mereka menggunakan komputer secara bergantian jika sudah ada yang masuk ke dalam RME serta lupa untuk keluar dari sistem tersebut, maka secara otomatis satu pemilik *user* dan *password* yang digunakan

pengguna sama hal ini mempengaruhi sistem keamanan RME yang tidak dibatasi.

Pengubahan data dalam RME memerlukan *login* dan *password* ada 2,9% responden menyatakan tidak setuju, faktor usia dan waktu penggunaan RME lebih dari 5 jam membuktikan bahwa pengubahan data pasien tidak perlu *login* dan *password* kembali kecuali jika data pasien sudah terverifikasi dengan sistem p-care. Media penyimpanan aman dari perusakan dan kecelakaan bahwa 2,9% responden menyatakan tidak setuju salah satu bidan merasa bahwa sewaktu-waktu media penyimpanan tidak aman karena pemakaian USB yang disambungkan dengan komputer bisa terkena virus dan memungkinkan terjadinya kerusakan. Faktor usia tidak menjadikan tolak ukur bahwa ada 22,9% responden menyatakan ragu-ragu, karena merasa data sudah di *backup* secara otomatis namun kerusakan bisa saja terjadi waktu-waktu.

Aspek ini termasuk kategori cukup baik, namun masih perlu meningkatkan keamanan dalam media penyimpanan dan akses data. Pengaksesan setiap masuk RME masing-masing menggunakan *username* dan *password* sendiri untuk mencegah keamanan data pasien.¹¹ Hak akses tiap pengguna RME berbeda-beda, sehingga mereka tidak dapat mengakses unit yang bukan menjadi tanggung jawabnya.⁹

5. Aspek *efficiency*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari aspek *efficiency* RME di Puskesmas Tempel I ada 2,9% responden menyatakan tidak setuju terhadap RME lebih meringankan pengguna baik dari segi biaya dan waktu, bagi petugas gizi harus kerja dua kali untuk memasukan data dari pencatatan manual ke sistem. Pengguna RME merasa pada saat pelayanan lebih efektif dengan pencatatan *manual* karena lebih fokus terhadap pelayanan pasien. Begitu juga 5,7% responden menyatakan ragu-ragu, bagi dokter dan perawat RME membantu untuk melihat riwayat penyakit pasien lama. Akan tetapi untuk memasukan data mereka perlu memerlukan waktu yang lebih.

Penggunaan RME mampu meningkatkan pelayanan 2,9% responden menyatakan ragu-ragu dan sebagian besar sudah merasakan peningkatan

pelayanan dengan adanya sistem tersebut. Beranding terbalik dengan petugas psikologi bahwa pada saat pelayanan merasa kurang optimal karena masih harus melakukan pencatatan *manual*.

Pengoprasian RME memerlukan waktu yang minimal 2,9% responden menyatakan tidak setuju bahwa faktor yang kurang mendukung bukan dari sistem tersebut melainkan dari jaringan internet yang lambat membuat petugas gizi memerlukan waktu untuk mengoprasikannya. Begitu juga 2,9% responden ragu-ragu karena faktor usia dan kemampuan untuk mengoprasikan komputer yang kurang, akan tetapi aspek ini termasuk kategori cukup. Artinya RME meringankan dan meningkatkan pelayanan dalam pengoprasian waktu minimum.⁹ Aspek ini membantu untuk pengoprasian lebih mudah dalam memasukan data pasien.¹² Kemudahan ini menyebabkan tidak ada waktu dan tidak ada biaya yang terbuang untuk mempelajari sistem, dengan demikian efisiensi terjadi karena tingkat kesulitan yang rendah.¹³

6. Aspek *service*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari aspek *service* RME di Puskesmas Tempel I bahwa 2,9% responden menyatakan ragu-ragu jika petunjuk didalam RME mudah dipahami, faktor usia, kemampuan untuk mengoprasikan komputer serta letak komputer yang kurang memadai membuat petugas merasa kurang dalam memahami sub menu yang ditampilkan.

Rekam medis elektronik bisa diubah secara fleksibel 11,4% responden menyatakan tidak setuju, faktor umur menjadi salah satu penyebab kurang paham dalam pengoprasian komputer. Akan tetapi 37,1% responden menyatakan ragu-ragu yaitu salah satu perawat gigi dan dokter merasa sistem ini tidak mudah diubah jika terjadi kesalahan memasukan data. Artinya kurang pemahaman dan sosialisasi penggunaan RME terhadap petugas medis hal ini karena faktor usia dan waktu penggunaan sistem ini yang masih sedikit, namun aspek *service* termasuk kategori cukup baik.

Setiap submenu dapat di akses dengan mudah, menggunakan fitur pencarian data pasien dan dilengkapi sistem pembetulan/pengupdatean data pasien.⁵ Kemudahan dalam pencarian dapat membantu petugas dalam

melakukan pekerjaan sesuai dengan unit pelayanannya, seperti mendaftarkan pasien dan membuat laporan.⁹ Artinya sistem ini sangat mudah dipahami dan dioperasionalkan dan telah memenuhi aspek pelayanan.¹³

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Aspek *performance* rekam medis elektronik di Puskesmas Tempel I dalam kategori handal dengan presentase 60%;
2. Aspek *information* rekam medis elektronik di Puskesmas Tempel I dalam kategori cukup baik dengan persentase 65,7%;
3. Aspek *economic* rekam medis elektronik di Puskesmas Tempel I dalam kategori cukup ekonomis dengan persentase 85,7%;
4. Aspek *control* rekam medis elektronik di Puskesmas Tempel I dalam kategori cukup baik dengan persentase 74,3%;
5. Aspek *efficiency* rekam medis elektronik di Puskesmas Tempel I dalam kategori cukup efisien dengan persentase 60%; dan
6. Aspek *service* rekam medis elektronik di Puskesmas Tempel I dalam kategori cukup baik dengan persentase 80%.

SARAN

1. Bagi Puskesmas Tempel I
 - a. Sebaiknya sistem ini dapat dikembangkan lebih lanjut untuk membuat sistem yang lebih kompleks sesuai dengan kebutuhan dan mendapat hasil yang maksimal.
 - b. Untuk mengurangi penyalahgunaan dan keamanan hak akses bagi pengguna RME akan lebih baik untuk membuat peraturan yang telah disepakati agar antar petugas tidak dengan sembarangan membuka *user* milik petugas yang lain atas perizinan petugas yang bersangkutan pada.
 - c. Perlu adanya pelatihan dan sosialisasi guna meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petugas dalam menggunakan RME.

2. Bagi peneliti lain

Penelitian lebih lanjut dapat mempelajari kinerja RME menggunakan metode lain seperti metode Hot-fit. Metode ini untuk menilai kesesuaian antara manusia, organisasi dan teknologi serta penerimaan *user* dalam adopsi SI. Selain itu, model ini menilai dampak antara kualitas layanan, kualitas informasi dan kualitas sistem dengan kepuasan pengguna dan penggunaan sistem, struktur dengan lingkungan dan *net benefit*, serta lingkungan dengan *net benefit*.

DAFTAR PUSTAKA

- (1) Sudra, R. I. (2021). Standardisasi resume medis dalam pelaksanaan PMK 21 / 2020 terkait pertukaran data dalam rekam medis. *Jurnal Ilmiah Perkam dan Informasi Kesehatan Imelda*, 6 (1), 67–72.
<https://doi.org/10.52943/jipiki.v6i1.495>.
- (2) Ilmi, L. R. (2016). Evaluasi kelengkapan dan keakuratan rekam medis elektronik di Puskesmas Kulonprogo. *Prosiding Seminar Nasional Rekam Medis & Informasi Kesehatan*, 45–51.
<https://publikasi.apfirmik.or.id/index.php/procsemarang/article/view/67>
- (3) Mulyaningrum, S. I., & Santoso, D. B. (2020). Evaluasi penerapan rekam medis elektronik menggunakan metode PIECES di Puskesmas Seyegan Kabupaten Sleman [Universitas Gajah Mada]. In *universitas Gajah Mada*.
<http://etd.repository.ugm.ac.id/penelitian/detail/188131>
- (4) Kinanti, N., Putri, A., & Indriyanti, A. D. (2021). Penerapan PIECES framework sebagai evaluasi tingkat kepuasan mahasiswa terhadap penggunaan sistem informasi akademik terpadu (SIAKADU) pada Universitas Negeri Surabaya. *JEISBI Jurnal of Emerging Information Systems and Business Intelligence*, 2 (2), 78–84.
<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/JEISBI/article/view/39730>
- (5) Flora, S., Tarigan, N., & Maksum, T. S. (2022). Pemanfaatan layanan sistem informasi e-puskesmas dengan menggunakan metode PIECES. *Jambura Health and Sport*, 4(1), 29–36. <https://doi.org/10.37311/jhsj.v4i1.13446>

- (6) Leonard, D., Mardiwanti, D., & Sari, D. (2018). Analisis pemanfaatan e-puskesmas dengan metode performance, information, economic, control, efficiency, dan service (PIECES) di Puskesmas Kota Padang. *Ensiklopedia of Journal*, 1(1), 17–26. <http://jurnal.ensiklopediaku.org>
- (7) Fitriana, B. R. D., Hidana, R., & Parinduri, S. K. (2020). Analisis penerapan sistem informasi manajemen puskesmas (SIMPUS) dengan model Human Organization Technology (HOT)-FIT di Puskesmas Tanah Sareal Kota Bogor tahun 2019. *Promotor Jurnal Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, 3(1), 18–27. <https://doi.org/10.32832/pro.v3i1.3121>
- (8) Putra, H. N. (2018). Analisis pelaksanaan sistem e-puskesmas dengan menggunakan metode PIECES di Puskesmas Pemancangan Padang tahun 2018. *Ensiklopedia of Jurnal*, 1(1), 63–69. <https://jurnal.ensiklopediaku.org/ojs-2.4.83/index.php/ensiklopedia/article/view/22>
- (9) Dinata, F. H., & Deharja, A. (2020). Analisis SIMRS dengan metode PIECES di RSUD Dr. H. Koesnadi Bondowoso. *Jurnal Kesehatan*, 8(2), 106–117. <https://doi.org/10.25047/j-kes.v8i2.155>
- (10) Setyaningrum, A. (2015). *Analisis sistem informasi registrasi pasien dengan metode PIECES di Rumah Sakit Mulia Hati Wonogiri* [Universitas Muhammadiyah Surakarta]. <http://eprints.ums.ac.id/39730/23/02>. NASKAH PUBLIKASI.pdf
- (11) Tiorentap, D. R. A., & Hosizah, H. (2020). Aspek keamanan informasi dalam penerapan rekam medis elektronik di Klinik Medical Check-Up MP. *Prosiding 4 Senwodipa, November*, 53–66. <https://prosiding.esaunggul.ac.id/index.php/FHIR/article/view/71>
- (12) Irtisyam, A., Sugiyanto, dr. Z., & Kurniadi, A. (2012). *Analisis “PIECES” sistem informasi pelaporan RL 4a di RSIA Gunung Sawo Semarang tahun 2012* [Universitas Dian Nuswantoro]. http://eprints.dinus.ac.id/6515/1/jurnal_12533.pdf
- (13) Anggita, S. (2017). Evaluasi sistem informasi pendaftaran dengan metode PIECES di Rumah Sakit TNI AD Dr. Soedjono Magelang [Universitas

Muhammadiyah Surakarta]. In *Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
<http://eprints.ums.ac.id/51333/>