

TINJAUAN KESIAPAN PETUGAS DALAM PENERAPAN SISTEM INOVASI DI PUSKESMAS KECAMATAN PENJARINGAN MENGGUNAKAN METODE DOQ-IT

**Patrisia Gelang Liwun1*, Daniel Happy Putra2*,
Universitas Esa Unggul**

E-mail: daniel.putra@esaunggul.co.id

Abstract

In the industrial era 4.0, every health care facility must have a health information system. One of the health information systems owned by health services is the innovation system. The innovation system is a web-based system and was created directly by internal IT officers at the Puskesmas. The innovation system has been created since 2020 and has been used since 2021. The innovation system consists of four innovation subsystems, namely E-SWAB, SITAGI, E-LAB, and E-CATIN. However, in implementing the innovation system, there are still several obstacles found in the field. So research was conducted related to officer readiness for the innovation system. The purpose of this study was to determine the level of officer readiness for the innovation system at the Penjaringan District Health Center using the DOQ-IT method. This research uses descriptive quantitative with a sample of 90 respondents. Based on the results of quantitative descriptive analysis, the level of readiness of officers towards the innovation system from the aspect of human resources is 90%, aspects of leadership governance are 90%, organizational work culture is 90% and infrastructure is 90%. It can be concluded that the four aspects are included in the very ready category.

Keywords: Readiness, innovation system, DOQ-IT.

Abstrak

Di era industri 4.0 setiap sarana pelayanan kesehatan harus memiliki sistem informasi kesehatan. Sistem informasi kesehatan yang dimiliki pelayanan kesehatan salah satunya sistem inovasi. Sistem inovasi merupakan sistem berbasis web dan dibuat secara langsung oleh petugas IT internal di Puskesmas. Sistem inovasi telah dibuat sejak tahun 2020 dan sudah digunakan sejak tahun 2021. Sistem inovasi yang dibuat terdiri dari empat subsistem Inovasi yaitu E-SWAB, SITAGI, E-LAB, dan E-CATIN. Namun dalam pengimplementasian sistem inovasi masih menemukan beberapa kendala yang ditemukan di lapangan. Maka dilakukan penelitian terkait kesiapan petugas terhadap sistem inovasi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui tingkat kesiapan petugas terhadap sistem inovasi di Puskesmas

Article history

Received: Juni 2025

Reviewed: Juni 2025

Published: Juni 2025

Plagiarism checker no 234

Doi : prefix doi :

10.8734/Nutricia.v1i2.365

Copyright : Author

Publish by : Nutricia



This work is licensed under a [creative commons attribution-noncommercial 4.0 international license](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Kecamatan Penjaringan dengan menggunakan metode DOQ-IT. Penelitian ini menggunakan deskriptif kuantitatif dengan sampel berjumlah 90 responden. Berdasarkan hasil analisis deskriptif kuantitatif tingkat kesiapan petugas terhadap sistem inovasi dari aspek sumber daya manusia 90%, aspek tata kelola kepemimpinan 90%, Budaya kerja organisasi 90% dan infrastruktur 90%. Dapat disimpulkan bahwa ke empat aspek tersebut termasuk dalam kategori sangat siap.

Kata Kunci: Kesiapan, sistem inovasi, DOQ-IT.

PENDAHULUAN

Metode Doctor's Office Quality-Information Technology (DOQ-IT) merupakan salah satu metode untuk menganalisis tingkat kesiapan penerapan sistem informasi berbasis rekam medis elektronik. Metode DOQ-IT dibuat dan dikembangkan sebagai pendukung implementasi sistem informasi kesehatan elektronik, dengan tujuan untuk menganalisis tingkat kesiapan fasilitas pelayanan kesehatan sebelum melaksanakan RME.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada periode bulan November 2022 di Puskesmas Kecamatan Penjaringan. Adapun beberapa kendala yang ditemukan di lapangan diantaranya, dalam penggunaan sistem inovasi. Salah satu contohnya yaitu pada bagian E-SWAB, permasalahannya adalah ketika petugas swab (Tim Treasurer) menggunakan E-SWAB terkadang aplikasinya error dan menyebabkan data yang dicari tidak muncul dan juga gangguan terkait sinyal yang susah. Pada sistem inovasi SITAGI pun masih ada kendala tetapi kendalanya ada pada petugas bukan pada sistem inovasi karena masih ada petugas yang gaptek dan malas. Sehingga hal ini membuat adanya hambatan dalam melakukan pelayanan di puskesmas dan terkait sistem inovasi SITAGI membuat hambatan bagi pihak kepagawain dalam mendata atau merekap laporan terkait pegawai.

Puskesmas kecamatan penjaringan merupakan salah satu puskesmas yang memiliki sistem inovasi. Sistem inovasi merupakan sistem yang berbasis web dan dibuat secara langsung oleh petugas IT internal di Puskesmas. Sistem inovasi telah dibuat sejak tahun 2020 sudah digunakan sejak tahun 2021. Sistem inovasi yang dibuat terdiri dari empat subsistem Inovasi yaitu E-SWAB, SITAGI, E-LAB, dan E-CATIN.

METODE

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode penelitian deskriptif kuantitatif yang dimana peneliti mendeskripsikan kesiapan petugas terhadap penerapan sistem inovasi dengan memakai metode DOQ-IT (Doctor's Office Quality-Information Technology). Responden dalam penelitian ini adalah para petugas yang menggunakan sistem inovasi di Puskesmas Kecamatan Penjaringan. Penelitian ini meneliti tentang kesiapan petugas dalam penerapan sistem inovasi di puskesmas kecamatan penjaringan menggunakan metode DOQ-IT. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini 90 petugas yang menggunakan sistem inovasi.

HASIL**a. Sumber Daya Manusia**

Sumber Daya Manusia	a	b	c	d	e	f	Jumlah	Rata-rata	Persentas e	Kategor i
staf klinis dan administrasi										
Staf dan sumber daya manusia lainnya yang didedikasikan untuk kontrak dengan pihak ketiga penyedia sistem	1%	0%	0%	11%	29%	59%	100%	4,4	88,8	Sangat siap
Kebutuhan staf untuk implementasi dan penggunaan sistem inovasi	0%	0%	6%	13%	24%	57%	100%	4,3	86,6	Sangat siap
Staf yang didedikasikan untuk manajemen proyek, manajemen perubahan, dan peningkatan kualitas untuk Sistem Inovasi	0%	0%	1%	11%	34%	54%	100%	4,4	88,4	Sangat siap
Training										
Rencana pelatihan formal	0%	0%	0%	13%	35%	52%	100%	4,4	87,9	Sangat siap
Program pelatihan untuk manajer proyek dan staf TI yang terlibat dalam adopsi sistem inovasi	0%	0%	2%	16%	22%	60%	100%	4,4	87,7	Sangat siap

Berdasarkan tabel aspek sumber daya manusia yang meliputi sub aspek staf klinis administrasi dan training masuk ke dalam kategori sangat siap.

b. Aspek Tata Kelola Kepemimpinan

Tata Kelola dan Kepemimpinan	a	b	c	d	e	f	Jumlah	Rata-rata	Persentase	Kategori
Kepemimpinan										
Kepemimpinan	0%	0%	1%	11%	41%	47%	100%	4,3	86,8	Sangat Siap
Tim Pengambil Keputusan	0%	0%	1%	21%	28%	50%	100%	4,3	85,1	Sangat Siap
Strategi										
Teknologi Informasi dalam perencanaan strategis harus memiliki	0%	0%	1%	10%	32%	57%	100%	4,5	89	Sangat Siap

Definisi kualitas dan efisiensi meliputi	0%	0%	1%	14%	27%	58%	100%	4,4	88,1	Sangat Siap
Dukungan Manajemen TI										
Persyaratan manajemen teknologi informasi	0%	0%	4%	9%	24%	63%	100%	4,5	89	Sangat Siap
Penetapan staf IT dalam implementasi, pemeliharaan, infrastruktur, dan pengguna sistem inovasi	0%	0%	0%	16%	33%	51%	100%	4,3	86,9	Sangat Siap
Staf IT	0%	0%	0%	14%	28%	58%	100%	4,4	88,6	Sangat Siap
Akuntabilitas										
Peran dan tanggung jawab untuk menganalisis produk, ketentuan kontrak, dan bernegosiasi dengan vendor	0%	0%	1%	16%	32%	51%	100%	4,3	86,8	Sangat Siap

Berdasarkan tabel aspek tata kelola kepemimpinan tata kelola yang meliputi sub aspek kepemimpinan strategi, dukungan manajemen TI, dan akuntabilitas masuk ke dalam kategori sangat siap.

c. Tabel Budaya Kerja Organisasi

Budaya Kerja organisasi	a	b	c	d	e	f	Jumlah	Rata-rata	Persentase	Kategori
Budaya										
Pandangan mengenai sistem inovasi	0%	0%	0%	11%	37%	52%	100%	4,4	88,4	Sangat siap
Proses perencanaan terkait sistem inovasi	0%	0%	0%	4%	35%	61%	100%	4,6	91,4	Sangat siap
Keterlibatan staf medis dalam proses sistem inovasi	0%	0%	1%	3%	34%	62%	100%	4,6	91,2	Sangat siap
Pembahasan utama terkait kerangka kerja untuk menguraikan prioritas sistem inovasi	0%	0%	0%	8%	33%	59%	100%	4,5	90,3	Sangat siap

Keterlibatan Pasien										
	0%									
Interaksi pasien dengan sistem inovasi	0%	0%	1%	13%	35%	51%	100%	4,4	87	Sangat siap
Kebijakan dan prosedur untuk koreksi atau akses pasien terhadap catatan medis elektronik dan pelepasan informasi pasien	0%	0%	1%	17%	22%	60%	100%	4,4	88,4	Sangat siap
Proses rujukan resep elektronik	0%	0%	1%	12%	36%	51%	100%	4,4	87,3	Sangat siap
Proses Alur Kerja										
Proses administrasi dan klinis yang akan dimasukkan dalam sistem inovasi saat ini dan yang diusulkan, termasuk perkiraan volume peningkatan jumlah pasien dan kepegawaian	0%	0%	1%	11%	32%	56%	100%	4,4	88,6	Sangat siap
Kebijakan, prosedur, dan protokol yang diperlukan untuk proses yang harus digunakan dalam pengelolaan sistem inovasi	0%	0%	1%	9%	38%	52%	100%	4,4	88,4	Sangat siap
Manajemen										
Optimalisasi penggunaan sistem dalam manajemen pelayanan pasien	0%	0%	2%	9%	29%	60%	100%	4,5	89,5	Sangat siap
Laporan yang dihasilkan dapat digunakan manajemen, pelaporan data dan peningkatan kualitas	0%	0%	2%	14%	18%	66%	100%	4,5	89,2	Sangat siap

Berdasarkan tabel aspek budaya kerja organisasi yang meliputi sub aspek budaya, keterlibatan pasien, proses alur kerja, dan manajemen masuk ke dalam kategori sangat siap.

d. Tabel Aspek Infrastruktur

Infrastruktur	a	b	c	d	e	f	Jumlah	Rata-rata	Persentase	Kategori
Infrastruktur IT										
Penilaian kebutuhan perangkat keras, terminal desktop dan perangkat lain yang diperlukan untuk mendukung penggunaan sistem inovasi	0%	0%	0%	11%	37%	52%	100%	4,4	87,9	Sangat Siap
Rencana untuk infrastruktur teknis menggunakan platform ketersediaan tinggi, ditingkatkan menjadi standar, terukur, dan mudah dipelihara	0%	0%	1%	11%	34%	54%	100%	4,4	88,1	Sangat Siap
Keuangan dan Anggaran										
Anggaran terkait teknologi dalam sistem inovasi	0%	0%	0%	12%	28%	60%	100%	4,5	89,7	Sangat Siap
Akuisisi sistem inovasi dan pemeliharaan berkelanjutan	0%	0%	0%	13%	29%	58%	100%	4,5	89	Sangat Siap

Berdasarkan tabel aspek budaya kerja organisasi yang meliputi sub aspek infrastuktur TI dan keuangan dan anggaran masuk ke dalam kategori sangat siap.

PEMBAHASAN**a. Aspek Sumber Daya Manusia**

Berdasarkan tabel 4.3 diatas terdapat beberapa point pertanyaan dari aspek sumber daya manusia ada beberapa pertanyaan untuk pertanyaan no 1 pada sub bab staff klinis dan administratif dengan pertanyaan “Staf dan sumber daya manusia lainnya yang didedikasikan untuk kontrak dengan pihak ketiga penyedia sistem” mayoritas petugas menjawab point F atau jawabanya “Berpengalaman dalam kontrak vendor, menggerakkan analisis kemampuan produk untuk memenuhi kebutuhan dan kemampuan klinik dan menentukan pendekatan dan ketentuan kontrak yang optimal; persyaratan klinik telah didokumentasikan dalam perjanjian kerjasama dengan terperinci yang akan menjadi tambahan kontrak” petugas yang memilih jawaban point F sebanyak 59%. Poin pertanyaan pada sub aspek staff klinis dan administratif dengan pertanyaan no 2 “Kebutuhan staf untuk implementasi dan penggunaan sistem inovasi” dapat dilihat

mayoritas petugas yang menjawab F sebanyak 57% jawaban F yang dimaksud “Telah didokumentasikan dalam susunan kepegawaian, merinci susunan kepegawaian saat ini dan kebutuhan yang diusulkan; persyaratan telah dimasukkan dalam proses perencanaan kepegawaian.”. Point pertanyaan no 3 pada sub aspek staff klinis dan administratif “Staf yang didedikasikan untuk manajemen proyek, manajemen perubahan, dan peningkatan kualitas untuk Sistem Inovasi” pertanyaan ini juga mayoritas petugas memilih menjawab point F atau “Berpengalaman, telah dididik tentang fungsi Rekam Medis Elektronik dan dampak alur kerja dan diberi kewenangan untuk memimpin proses pengambilan keputusan” petugas yang menjawab F sebanyak 54%.

Aspek sumber daya manusia pada sub aspek training terdapat beberapa point pertanyaan, pertanyaan no 1 “Rencana pelatihan formal mayoritas petugas” menjawab F dengan ini jumlah petugas yang menjawab F sebanyak 52% sedangkan untuk point pertanyaan no 2 “Program pelatihan untuk manajer proyek dan staf TI yang terlibat dalam adopsi sistem inovasi” mayoritas petugas memilih jawaban F atau 60%. Memilih “Telah diidentifikasi dan dilaksanakan untuk memastikan staf ini memiliki keahlian yang sesuai.”

b. Aspek Tata Kelola Kepemimpinan

aspek tata kelola dan kepemimpinan terdapat beberapa point pertanyaan dilihat dari sub aspek kepemimpinan dengan pertanyaan terkait “kepemimpinan” mayoritas petugas menjawab F atau “Memahami manfaat sistem inovasi dan menetapkan visi yang jelas dan konsisten bagaimana sistem inovasi mendukung efisiensi dan sasaran peningkatan kualitas.” Sebanyak 47% yang memilih jawaban F dan untuk pertanyaan terkait “Tim Pengambil Keputusan” terdapat 50% petugas memilih F atau “Telah didefinisikan, didokumentasikan dan persyaratan tertentu termasuk dalam proses evaluasi produk pelayanan”

Berdasarkan aspek tata kelola kepemimpinan pada sub aspek strategi point pertanyaan 1 terkait “Teknologi Informasi dalam perencanaan strategis harus memiliki” dari soal pertanyaan ini mayoritas petugas 57% yang menjawab F atau “Menjadi bagian integral dari proses perencanaan strategis organisasi dan menghasilkan rencana strategis 3 tahun yang memandu pengadaan sistem inovasi” dan untuk point pertanyaan ke 2 “Definisi kualitas dan efisiensi meliputi” terdapat 58% yang memilih F atau “Sudah didefinisikan dan didokumentasikan sebagai tujuan utama dalam Rencana Strategis dengan tujuan terukur dan horizon waktu yang sesuai dan jelas terhubung dengan teknologi sistem inovasi”

Sub aspek Dukungan Manajemen TI memiliki beberapa point pertanyaan pertanyaan no 1. pertanyaan terkait “Persyaratan manajemen teknologi informasi” memperoleh 63% jawaban dai petugas yang memilih F atau “Pengalaman yang sangat kuat dengan integrasi sistem, konversi data dan mengelola sumber daya ahli untuk mengisi ketrampilan internal atau kesenjangan pengetahuan.”, untuk pertanyaan “Penetapan staf IT dalam implementasi, pemeliharaan, infrastruktur, dan pengguna sistem inovasi” memperoleh 51% mayoritas petugas memilih F atau “Telah didokumentasikan dalam Rencana Kepegawaian dan persyaratan telah dimasukkan dalam proses perencanaan”

Pertanyaan terkait sub aspek akuntabilitas “Peran dan tanggung jawab untuk menganalisis produk, ketentuan kontrak, dan bernegosiasi dengan vendor” mayoritas petugas menjawab F atau “Telah ditugaskan dan jelas ; persyaratan dan harapan telah ditangkap dan respons vendor didokumentasikan” sebanyak 51%.

c. Aspek Budaya Kerja Organisasi

aspek budaya kerja organisasi terdapat beberapa point pertanyaan dan pertanyaan no 1 pada sub aspek budaya “ Pandangan mengenai sistem inovasi” mayoritas petugas menjawab F atau 52% “Mengintegrasikan data dari berbagai sumber, pendukung

pelayanan kesehatan yang berkualitas dan keputusan klinis”. Point pertanyaan no 2 dengan pertanyaan “Proses perencanaan terkait sistem inovasi terdiri atas” jawaban petugas mayoritas 61% memilih jawaban F atau “Semua unit/instalasi dan semua tim saling bekerja sama”. Point pertanyaan no 3 dengan pertanyaan “Keterlibatan staf medis dalam proses sistem inovasi” mayoritas petugas memilih jawaban F sebanyak 62% memilih jawaban “Aktif dalam perencanaan dan pengambilan keputusan; selaras dengan kepentingan klinis dan manajerial.” dan untuk pertanyaan no 4 “Pembahasan utama terkait kerangka kerja untuk menguraikan prioritas sistem inovasi” mayoritas petugas menjawab F atau “Telah didokumentasikan sebelum memulai evaluasi vendor (pihak penyedia sistem) dan digunakan untuk memfasilitasi proses pengambilan keputusan.” Sebanyak 59%.

Berdasarkan aspek budaya kerja organisasi pada sub aspek proses alur kerja terdapat beberapa point pertanyaan yaitu pertanyaan no 1 “Proses administrasi dan klinis yang akan dimasukkan dalam sistem inovasi saat ini dan yang diusulkan, termasuk perkiraan volume peningkatan jumlah pasien dan kepegawaian” mayoritas petugas memilih jawaban F dengan jumlah 56 % atau petugas memilih “Proses administrasi dan klinis yang akan dimasukkan dalam sistem inovasi saat ini dan yang diusulkan, termasuk perkiraan volume peningkatan jumlah pasien dan kepegawaian” dan untuk pertanyaan no 2 “Kebijakan, prosedur, dan protokol yang diperlukan untuk proses yang harus digunakan dalam pengelolaan sistem inovasi” mayoritas petugas menjawab F dengan jumlah 52% jawaban yang dipilih petugas “Telah dianalisis dan dikembangkan termasuk hak akses informasi, koreksi rekam medis, waktu henti sistem, persyaratan penyimpanan data, dan pencetakan catatan”

Aspek budaya kerja organisasi dengan sub aspek manajemen terdapat 2 pertanyaan, pertanyaan no 1 “Optimalisasi penggunaan sistem dalam manajemen pelayanan pasien” pada pertanyaan ini mayoritas petugas menjawab F sebanyak 60% isi jawaban F “Telah dioptimalkan dan modul yang mendukung manajemen pelayanan pasien dimanfaatkan sepenuhnya” dan untuk pertanyaan no 2 dengan pertanyaan “Laporan yang dihasilkan dapat digunakan manajemen, pelaporan data dan peningkatan kualitas” mayoritas petugas menjawab F atau “Telah didefinisikan, didokumentasikan dan persyaratan tertentu termasuk dalam proses evaluasi produk pelayanan” sebanyak 66% yang memilih F.

d. Aspek Infrastruktur

Berdasarkan pada tabel 4.6 diatas didapatkan hasil dari aspek Infrastruktur dengan pertanyaan pada sub aspek infrastruktur IT dengan pertanyaan “Penilaian kebutuhan perangkat keras, terminal desktop dan perangkat lain yang diperlukan untuk mendukung penggunaan sistem inovasi” memperoleh 52% yang menjawab F atau “Telah dilakukan dan persyaratan termasuk dalam proses perencanaan.” Point pertanyaan ke dua “Rencana untuk infrastruktur teknis menggunakan platform ketersediaan tinggi, ditingkatkan menjadi standar, terukur, dan mudah dipelihara” memperoleh 54% yang memilih jawaban F atau “sudah ada dan akan memenuhi standar dengan HIPAA, HL7 dan standar transaksi klinis dan administrasi lainnya”

Pertanyaan untuk sub aspek keuangan dan anggaran dengan pertanyaan “Anggaran terkait teknologi dalam sistem inovasi” memperoleh 60% mayoritas petugas memilih jawaban F atau “Investasi daripada biaya; kasus bisnis dianalisis dalam jangka waktu yang lebih lama dan menggabungkan pengembalian yang tidak dapat dihitung.” dan untuk pertanyaan “Akuisisi sistem inovasi dan pemeliharaan berkelanjutan” mayoritas memilih jawaban F atau 89. Jawaban F “Akan didanai dengan modal yang telah disepakati untuk disisihkan”.

KESIMPULAN

1. Aspek sumber daya manusia yang meliputi kesiapan staf klinis dan administrasi di Puskesmas Kecamatan Penjaringan mendapatkan sudah sangat siap
2. Aspek budaya kerja organisasi yang meliputi kesiapan pada sub aspek budaya, keterlibatan pasien, alur kerja dan manajemen di Puskesmas Kecamatan Penjaringan sangat siap.
3. Aspek tata kelola dan kepemimpinan yang meliputi sub aspek kepemimpinan, dukungan manajemen TI dan akuntabilitas pada Puskesmas Kecamatan Penjaringan sudah sangat siap.
4. Aspek infrastruktur yang meliputi sub aspek infrastruktur TI dan kesiapan keuangan dan anggaran di Puskesmas Kecamatan Penjaringan sangat siap.
5. Hasil yang telah dilakukan peneliti dengan menggunakan DOQ-IT, menunjukkan bahwa sumberdaya manusia, budaya kerja organisasi, tata kelola dan kepemimpinan dan infrastruktur di Puskesmas Kecamatan Penjaringan dapat disimpulkan petugas telah sangat siap akan penerapan sistem inovasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Faida, E. W., & Ali, A. (2021). Analisis Kesiapan Implementasi Rekam Medis Elektronik dengan Pendekatan DOQ-IT (Doctor's Office Quality-Information Technology). *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 9(1), 67. <https://doi.org/10.33560/jmiki.v9i1.315>
- Hapsari, M. A., & Mubarakah, K. (2023). Analisis Kesiapan Pelaksanaan Rekam Medis Elektronik (RME) Dengan Metode Doctor's Office Quality-Information Technology (DOQ-IT) di Klinik Pratama Polkesmar. *J-REMI : Jurnal Rekam Medik Dan Informasi Kesehatan*, 4(2), 75-82. <https://doi.org/10.25047/j-remi.v4i2.3826>
- Hum. (2021). POPULASI DAN TEKNIK SAMPEL (Fenomena Pernikahan dibawah Umur Masyarakat 5 . 0 di Kota / Kabupaten X) MAKALAH Disusun Untuk Memenuhi Tugas Mata Kuliah : Metodologi Penelitian Hukum Dosen Pengampu: HINDUN UMIYATI PROGRAM PASCASARJANA JURUSAN DIRASAH ISLA. June, 1-25.
- Jayanti, N. D. (2016). Kualitas Pelayanan (Reliability, Responsiveness, Assurance, Emphaty, Tangibles) Di Legend Premium Coffee Yogyakarta. *Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta Untuk*, 1-97.
- Kasman, K. (2018). Pelaksanaan Sistem Informasi Kesehatan (Sik) Dalam Pengelolaan Data Dan Informasi Pada Dinas Kesehatan Kota Pagar Alam Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Ilmiah Betrik*, 9(01), 24-34. <https://doi.org/10.36050/betrik.v9i01.28>
- Kemendes RI, 2019. (2019). pusat kesehatan masyarakat nomor 43 tahun 2019 tentang pusat kesetan masyarakat. *Society*, 2(1), 1-19. http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84865607390&partnerID=tZOtx3y1%0Ahttp://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=2LIMMD9FVXkC&oi=fnd&pg=PR5&dq=Principles+of+Digital+Image+Processing+fundamental+techniques&ots=HjrHeuS_
- Kemendes RI, 2022. (2022). Permenkes no. 24 tahun 2022 ttg rekam medis. *Menteri Kesehatan Republik Indonesia*, 1-20.
- Khasanah, L. K. (2021). Tingkat Kesiapan Implementasi Rekam Kesehatan Elektronik Menggunakan DOQ-IT. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 9(2), 164. <https://doi.org/10.33560/jmiki.v9i2.336>
- Maha Wirajaya, M. K., & Made Umi Kartika Dewi, N. (2020). Analisis Kesiapan Rumah Sakit Dharma Kerti Tabanan Menerapkan Rekam Medis Elektronik. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.22146/jkesvo.53017>
- Manusia, S. D., & Sdm, M. (2008). *Aspek_Sumber_Daya_Manusia_Dalam*.
- Padang, R. M. D., Studi, P., Masyarakat, K., & Andalas, F. K. U. (n.d.). *Vesri Yoga * , Bestari Jaka Budiman * , Mendhel Yanti*. 8(1), 71-82.
- Pemerintah Indonesia.2022. (2022). 1-20.

- Peraturan Pemerintah RI. (2014). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 46 Tahun 2014 tentang Sistem Informasi Kesehatan. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 46 Tahun 2014 Tentang Sistem Informasi Kesehatan, 1-66. <http://jdih.kkp.go.id/peraturan/pp-46-2014.pdf>
- PERMENKES RI, 2008. (2008). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.780/Menkes/Per/VIII/2008. In Penyelenggaraan Pelayanan Radiologi. http://www.hukor.depkes.go.id/uploads/produk_hukum/PMK_No._85_ttg_Pola_Tarif_Nasional_Rumah_Sakit_.pdf
- Pratama, M. H., & Darnoto, S. (2017). ELEKTRONIK. 5(1).
- Santy Irene Putri, S.ST, MPH Prima Soultoni Akbar, S.ST, M. (2019). Sistem Informasi Kesehatan (Yogi (Ed.)).
- Sudirahayu, I., & Harjoko, A. (2017). Analisis Kesiapan Penerapan Rekam Medis Elektronik Menggunakan DOQ-IT di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Lampung. *Journal of Information Systems for Public Health*, 1(3). <https://doi.org/10.22146/jisph.6536>
- Sulistya, C. A. J., & Rohmadi. (2021). Literature Review: Tinjauan Kesiapan Penerapan Rekam Medis Elektronik Dalam Sistem Informasi Manajemen Di Rumah Sakit. *Indonesian Journal of Health Information Management*, 1(2). <https://doi.org/10.54877/ijhim.v1i2.12>
- Sutopo, A. H. (2012). Ariesto Dalam Pe Hadi Sutopo, Informasi Dan Komunikasi Teknologi Ndidikan (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012), 1. 1 1. Informasi Dan Komunikasi Teknologi Ndidikan, 1-17.

Report

Health Research and Development Agency (2018) Riskesdas National Report. Jakarta: Publishing Agency for Health Research and Development Agency.

Journal

- Deyulmar, B. A., Suroto and Wahyuni, I. (2018) 'Analysis of Factors Associated with Fatigue in Opak Crackers in Ngadikerso Village, Semarang City, *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(4), pp. 278-285.
- Gurusinga, D., Camelia, A. and Purba, I. G. (2015) 'Analysis of Associated Factors with Work Fatigue at Sugar Factory Operators PT. PN VII Cinta Manis in 2013', *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 6(2), pp. 83-91.

Book

Adriani, M. and Bambang, W. (2012) Introduction to Public Nutrition. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Tarwaka (2013) Industrial Ergonomics, Basics of Ergonomic Knowledge and Applications at Workplace. Surakarta: Harapan Press.

Thesis, Desertation

- Mauludi, M. N. (2010) Associated Factors with Fatigue in Workers in the Cement Bag Production Process PBD (Paper Bag Division) PT. Indocement Tunggul Prakarsa Tbk Citeureup-Bogor in 2010. Undergraduate Thesis. Jakarta: Faculty of Medicine and Health Sciences Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Saosa, M. (2013) Relationship between Individual Factors and Work Exhaustion in Unloading Worker at Manado Port. Undergraduate Thesis. Manado: Faculty of Public Health Universitas Sam Ratulangi.

Laws, Regulations, Ministerial Decrees

Minister of Manpower Regulation (2018) Number 5 Year 2018. Concerning Safety and Health.

Jakarta: Ministry of Manpower Republic of Indonesia..