

Kesiapan Dinas Kesehatan Kota Surabaya Menghadapi Era *Electronic Health Record* (EHR)

Lilis Masyfufah¹, Sendy Ayu Mitra Uktutias²

¹Program Studi D3 Rekam Medis dan Informasi Kesehatan, STIKES Yayasan Rumah Sakit Dr. Soetomo

²Program Studi S1 Administrasi Rumah Sakit, STIKES Yayasan Rumah Sakit Dr. Soetomo
lilis_masyfufah@stikes-yrsds.ac.id¹, sendy@stikes-yrsds.ac.id²

Diajukan 30 Oktober 2020 *Diperbaiki* 30 Desember 2020 *Diterima* 5 Januari 2021

ABSTRAK

Latar Belakang: *E-Health* merupakan inovasi Pemerintah Kota Surabaya di bidang pelayanan kesehatan yang terintegrasi antara data di puskesmas, rumah sakit, Dispendukcapil, dan Dinas Kesehatan Kota Surabaya. *E-Health* menjadi program layanan kesehatan mutakhir sebelum ke *Electronic Health Record* (EHR). Penilaian kesiapan EHR penting untuk dilakukan. Salah satu cara mengetahui kesiapan pelaksanaan adalah dengan *EHR Assesment and Readiness Starter Assessment* oleh *Doctor's Office Quality-Information Technology* (DOQ-IT).

Tujuan: Menganalisis kesiapan Dinas Kesehatan Kota Surabaya dalam menerapkan *E-Health* dalam rangka pelaksanaan *Electronic Health Record* (EHR).

Metode: Penelitian deskriptif, bersifat kuantitatif. Unit analisisnya adalah satu staf bagian PIH Dinas Kesehatan Kota Surabaya dan lima staf bagian rekam medis di puskesmas perwakilan wilayah kota di Surabaya yang dipilih dengan cara acak. Teknik pengambilan data melalui wawancara. Data dianalisis berdasarkan panduan DOQ-IT.

Hasil: Hasil menunjukkan sesuai indikator Penyelarasan Organisasi skor 36 dan Kapasitas Organisasi skor 68, sehingga skor total kesiapan adalah 104 (cukup kuat). Hal ini mengindikasikan kesiapan dalam menghadapi perubahan menjadi EHR dan mengindikasikan keberhasilannya. Nilai terkecil berada pada bagian koordinasi dengan seluruh pihak terkait yang masih kurang optimal.

Kesimpulan: Dinas Kesehatan Kota Surabaya siap melaksanakan transformasi *E-Health* menjadi HER yang melibatkan semua komponen menjadi kunci keberhasilan dalam perubahan yang lebih inovatif.

Kata Kunci: *E-Health*; Penyelarasan Organisasi; Kapasitas Organisasi; Puskesmas

ABSTRACT

Background: *E-Health* was an innovation created by the City Government of Surabaya in the realm of health services by integrating data between health centers, hospitals, Dispendukcapil, and the City Health Office of Surabaya. *E-Health* was the latest health service program prior to the EHR. An assessment on its readiness was important and necessary. One way to realize the readiness for implementing EHR was using a tool by DOQ-IT.

Objective: To analyze the readiness of the Surabaya City Health Office in applying *E-Health* in order to implement the EHR.

Method: A quantitative-descriptive research with cross sectional design. The subjects were the staff of the Surabaya City Health Office and five Medical Record Staff of Public Health Service. Collection data technique used interviews. The data were processed through coding and calculating the respondent's answer to be then categorized as in DOQ-IT.

Results: The indicators in this research were Organizational Alignment and Organizational Capacity. Total skor of readiness were 104. The results show that the City Health Office and health centers were strong enough to face the challenges of developing the EHR. The indicator smallest value lies in the section of coordination with all related parties which was less optimal.

Conclusion: Surabaya City Health Office was ready to implement the EHR. The involvement of all components becomes the key to success towards a more innovative change.

Keywords: *E-Health*; Organizational Alignment; Organizational Capacity; Health Center

PENDAHULUAN

EHR merupakan teknologi informasi yang berisi dokumentasi atau laporan kesehatan pasien yang komprehensif. Salah satu bentuk realiasi EHR adalah *E-Health* (Dick *et al.* (1997) dalam (Hatta, 2008). *E-Health* menjadi salah satu inovasi terbaik Pemerintah Surabaya untuk meningkatkan pelayanan kesehatan di Surabaya. *E-Health* dinilai berhasil sebagai penghubung komunikasi antara pemerintah dan masyarakat di bidang antrian dalam memperoleh layanan kesehatan. Pelaksanaan *E-Health* dilakukan secara struktural dengan mengoptimalkan semua perangkat satuan komando pemerintah daerah (SKPD) yang relevan hingga kecamatan dan kelurahan serta kultural. Aplikasi *E-Health* mudah dan informatif dengan menggunakan tiga Bahasa, yaitu bahasa Indonesia, Jawa, dan Madura sesuai karakteristik sosiologis masyarakat Surabaya (Setianto, 2016).

Aplikasi *E-Health* terintegrasi antara data puskesmas, rumah sakit (RS), Dispendukcapil, dan DKK Surabaya. Aplikasi ini dibuat untuk mempermudah proses pendaftaran awal pasien dengan mengurangi waktu antrian, memudahkan sistem pencatatan pasien yang datang berobat, dan mempermudah proses rujukan *online* melalui *resume* medis pasien. Penerapan layanan *E-Health* di beberapa puskesmas di Surabaya belum maksimal. *E-Health* yang tidak maksimal di salah satu puskesmas di Surabaya disebabkan karena faktor teknologi tidak dimanfaatkan, inovasi dari para pegawai dan staf puskesmas sangat rendah dalam penerapan layanan *E-Health*, faktor kepemimpinan terlihat pada staf IT saja, perencanaan kurang matang, dan minimnya transparansi layanan *E-Health* yang diberikan oleh puskesmas kepada masyarakat di wilayah kerja puskesmas (Agastya, 2016).

Pelaksanaan *E-Health* yang belum maksimal perlu dinilai tentang kesiapan *E-Health* pada tingkat penentu kebijakan.

Salah satu cara untuk mengetahui tingkat kesiapan pelaksanaan EHR yakni dengan menggunakan *EHR Assessment and Readiness Starter Assessment* oleh Doctor's Office Quality-Information Technology (DOQ-IT). *EHR Assessment and Readiness Starter Assessment* oleh DOQ-IT adalah instrumen penilaian penerapan teknologi IT di instansi kesehatan yang dibuat atas inisiatif nasional untuk mempromosikan adopsi dari EHR oleh DOQ-IT dari *Healthcare Information and Management Systems Society* (HIMSS). DOQ-IT merupakan metode yang lebih rinci dalam menilai kesiapan penerapan sistem informasi di Puskesmas untuk meningkatkan pelayanan kesehatan dengan mengembangkan kapasitas variabel yang lemah (Erawantini *et al.*, 2016).

Berdasarkan penelitian serupa, DOQ-IT menilai kesiapan dengan menunjukkan komponen yang lemah untuk dilakukan upaya antisipasi dan pengembangan (Sudirahayu & Harjoko, 2016). Area kesiapan yang diukur oleh DOQ-IT adalah dalam hal budaya, kepemimpinan, strategi, manajemen informasi, staf klinis dan administrasi, pelatihan, akuntabilitas, anggaran dan keuangan, manajemen IT serta pendukung, dan infrastruktur IT (Masspro, 2009). Tujuan penelitian ini menganalisis kesiapan Dinas Kesehatan Kota Surabaya dalam menerapkan *E-Health* dalam rangka pelaksanaan *Electronic Health Record* (EHR).

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan rancang bangun *cross-sectional*. Unit analisis dalam penelitian ini adalah Dinas Kesehatan Kota Surabaya dari bagian Program, Informasi, dan Humas (PIH) yang bertugas sebagai koordinator dari bidang Informasi dan Teknologi (IT) dan Statistik Informasi Kesehatan (SIK), berjumlah 1 (satu) orang. Petugas dari Puskesmas terdiri dari 5 (lima) orang unit rekam

medis dan informasi kesehatan dan 1 (satu) orang petugas IT. Puskesmas yang terpilih merupakan perwakilan dari masing-masing wilayah Kota Surabaya, yaitu Surabaya Barat, Surabaya Utara, Surabaya Pusat, Surabaya Selatan dan Surabaya Timur, yang dipilih secara *random* per masing-masing wilayah.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan data primer. Data primer pada penelitian ini merupakan hasil wawancara dengan subjek penelitian. Instrumen penelitian yang digunakan adalah pedoman wawancara baku tentang kesiapan EHR (Masspro, 2009). Strategi analisis dimulai dari menyusun data, klasifikasi data, memberikan kodefikasi jawaban, kemudian menganalisisnya. Hal ini sesuai dengan panduan di lembar wawancara yang sudah baku.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini melihat pelaksanaan *E-Health* sebagai program layanan kesehatan mutakhir sebelum adanya EHR. *E-Health* memiliki tujuan mempermudah masyarakat dalam mengakses kesehatan. Selain itu, juga mempermudah tenaga kesehatan untuk berkoordinasi terkait pelayanan sehingga bisa menghasilkan data yang akurat. Hal ini sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan No. 192/MENKES/SK/VI/2012 menyebutkan bahwa *E-Health* adalah pemanfaatan TIK di sektor kesehatan terutama untuk meningkatkan layanan kesehatan kepada masyarakat (Menkes RI, 2012). Hasil penelitian menjelaskan melalui wawancara tentang penyelarasan organisasi untuk *E-Health*, kapasitas

organisasi untuk *E-Health*, dan kondisi *E-Health* untuk menilai kesiapain *Electronic Health Record* (EHR).

Hasil penelitian yang pertama dijabarkan pada Tabel 1 bahwa penyelarasan dalam organisasi mendapatkan skor 36 dari *range* 0-45 dan *sub range* 31-45. Pada *range* skor ini, organisasi dalam hal ini Dinas Kesehatan Kota Surabaya berarti sudah baik dalam menanamkan budaya pentingnya IT dan pemanfaatannya untuk pelayanan masyarakat. Dinas Kesehatan Kota Surabaya juga memiliki *leadership* yang baik sehingga terbina suasana kerja untuk pengembangan IT yang baik. Kebijakan pimpinan berpengaruh besar pada kesuksesan penerapan EHR (Hatta, 2008). Salah satu penelitian tentang SIMPUS di puskesmas menyatakan bahwa dukungan dari kepala puskesmas berdampak pada pembuatan dan kebijakan mengenai pengoperasian SIMPUS, dalam hal ini pemimpin memiliki pengaruh besar atas pelaksanaan dan keberhasilan dala pelaksanaan EHR (Christanti & Pratiwi, 2016). Penelitian Pratama & Darnoto (2017) menyatakan peran dukungan kepemimpinan berpengaruh pada pengembangan EHR, karena pemimpin merupakan jajaran tertinggi dalam pengambilan keputusan.

Skor yang tidak maksimal ada pada kurangnya komunikasi dengan dokter dan petugas profesi lain di bidang kesehatan sebagai pelaksana di lapangan yang dijabarkan pada Tabel 1, sedangkan pada Tabel 2 akan dijabarkan hasil wawancara tentang kapasitas organisasi untuk *E-Health*.

Tabel 1. Hasil Wawancara tentang Penyelarasan Organisasi untuk *E-Health*

Indikator	No. Urut	Hasil Wawancara	Skor
Budaya	1	<i>E-Health</i> adalah sebuah sistem khusus untuk memenuhi cakupan data dan layanan yang berkaitan dengan kesehatan di Surabaya. Sistem ini terdiri dari beberapa aplikasi SIMPUS (Sistem Manajemen Puskesmas), SIM RS (Sistem Manajemen Rumah Sakit), Aplikasi Gudang Obat, Aplikasi Posyandu, dan Aplikasi Antrian maupun Rujukan <i>Online</i> .	5

Tabel 1. Hasil Wawancara tentang Penyelarasan Organisasi untuk *E-Health* (Lanjutan..)

Indikator	No. Urut	Hasil Wawancara	Skor
Kepemimpinan	2	Proses perencanaan dan pelaksanaan <i>E-Health</i> melibatkan tim yang utuh. Ada institusi milik Pemerintah Kota Surabaya lain juga yang terlibat, sebagai contoh Dinas Komunikasi dan Informatika sebagai penyedia kebutuhan jaringan di setiap faskes, Dinas Kependudukan Surabaya sebagai acuan data nama penduduk yang ada di Surabaya, dan BPJS Kesehatan untuk rujukan <i>online</i> peserta	5
	3	Memiliki tim sendiri untuk pengembangan <i>E-Health</i> ini, namun keterlibatan dokter dalam perencanaan dan pembuat keputusan belum tergambar dari jawaban responden tetapi menyatakan bahwa pembuatan <i>E-Health</i> sudah melewati serangkaian proses sesuai dengan kebutuhan di lapangan	3
	4	Kerangka kerja utama <i>E-Health</i> sudah ada tetapi tidak terdokumentasi untuk evaluasi oleh vendor	3
	1	Pimpinan sangat memahami pentingnya <i>E-Health</i> untuk peningkatan kualitas layanan	5
Strategi	2	Tim khusus pengembangan IT memiliki waktu yang khusus untuk meningkatkan keunggulan teknologi <i>E-Health</i>	5
	1	Perencanaan strategis tim IT sudah terintegrasi dengan rencana kerja organisasi Rencana strategi pengembangan skala panjang <i>E-Health</i> masih dalam proses pembahasan internal di Dinas Kesehatan, perencanaan tahunan mengenai pengembangan sistem informasi manajemen kesehatan sudah tertuang di dalam rencana kerja dengan target 1 aplikasi	5
	2	Tiap tahun selalu ada survey kepada setiap user yang menggunakan, untuk ditanya kebutuhan apa yg masih kurang dan perlu ditambahkan dalam pengembangan sistem Monitoring kualitas dan tingkat efisiensi dilakukan dengan melakukan survei (dilakukan oleh Dinas Kesehatan) dan monitoring TIK (Teknologi Informasi Komunikasi) yang dilakukan oleh Dinkominfo. Sejak diluncurkan <i>E-Health</i> , tingkat kepuasan penggunaan <i>E-Health</i> juga ditanyakan pada saat survey kepuasan masyarakat kepada pengguna layanan di Puskesmas dan RSUD.	5
Total			36

Instrumen penilaian *EHR Assessment and Readiness Starter Assessment* oleh *Doctor's Office Quality-Information Technology* (DOQ-IT) selain melihat keselarasan organisasi, juga melihat kapasitas yang dimiliki oleh organisasi tersebut (Masspro, 2009). Dari hasil wawancara, pelaksanaan *E-Health* sudah memiliki nilai yang maksimal, yaitu rata-rata 5, sedangkan nilai yang masih minimal (skor 1) adalah dari wawancara belum tersirat secara eksplisit tentang ketersediaan vendor untuk pengembangan IT. Vendor dalam hal ini merupakan ahli IT yang dipakai sebagai

konsultan dalam pengembangan IT. Hal lain yang juga nampak pada keselarasan organisasi adalah keterlibatan dari staf khusus IT yang belum dilibatkan dalam proses pengambilan keputusan baik di ranah kebutuhan *training*, pengembangan, dan infrastruktur. Penilaian yang juga rendah di bagian pertanyaan tentang pembiayaan adalah pembiayaan *E-Health* ini masih sebagai biaya operasional, belum merupakan biaya investasi organisasi. Secara lengkap, hasil wawancara untuk indikator kapasitas organisasi terdapat pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Hasil Wawancara tentang Kapasitas Organisasi untuk *E-Health*

Indikator	No. Urut	Hasil Wawancara	Skor
Manajemen Informasi	1	Manajemen sistem <i>E-Health</i> telah dioptimalkan dan modul yang ada mendukung untuk digunakan untuk manajemen pasien	5
	2	Standar pengelolaan <i>E-Health</i> dilakukan dan hasilnya dilaporkan untuk perbaikan program, namun bentuk evaluasi belum disebutkan dalam bentuk apa	3
Staf Klinik dan Administrasi	1	Pelaksana lapangan terlibat secara spesifik untuk IT dan <i>E-Health</i> , namun dalam aspek pengambilan keputusan tidak terlibat, juga tidak memiliki vendor	1
	2	Penempatan petugas untuk <i>E-Health</i> sudah ada, namun tidak mengerti rencana ke depan apakah ada pengembangan kapasitas atau tidak	3
	3	Terdapat staf yang diperuntukkan khusus untuk <i>E-Health</i> , namun tidak dilibatkan dalam pengambilan keputusan	1
Pelatihan	1	Perencanaan pelatihan tentang <i>E-Health</i> diberikan kepada semua pihak yang terkait termasuk dokter	5
	2	Pelatihan tentang pengelolaan IT kepada Manager Project dan staf IT belum tergambar. Termasuk belum teridentifikasinya kebutuhan pelatihan	1
Proses Alur Kerja	1	Alur kerja sudah mencakup petugas dan pasien. Namun untuk <i>E-Health</i> sendiri mayoritas belum dilakukan evaluasi secara mandiri, hanya general seperti kepuasan pelayanan serta tidak ditunjukkan hasilnya	3
	2	Kebijakan, prosedur, protokol penting untuk dianalisis dan dikembangkan, melingkupi informasi hak akses, rekam medis, hingga laporan	5
Akuntabilitas	1	Peran dan tanggung jawab petugas jelas dan ditugaskan khusus untuk mengelola IT, namun tidak bisa untuk negosiasi	3
Keuangan dan Anggaran	1	Pembiayaan dan anggaran <i>E-Health</i> dianggap sebagai biaya operasional ketimbang biaya investasi	1
	2	Biaya pemeliharaan <i>E-Health</i> diberikan bertahap dialokasikan secara khusus per tahun	5
Keterlibatan Pasien	1	Pasien sudah turut serta menggunakan <i>E-Health</i> dan digunakan untuk proses perencanaan	5
	2	Koreksi kebijakan dan prosedur untuk pasien sudah dianalisis untuk perbaikan program, tetapi belum ditunjukkan dokumentasinya seperti apa	3
	3	<i>E-Health</i> mempermudah proses rujukan, persepsian obat	5
Manajemen IT dan Dukungan	1	Manajemen IT memiliki pengalaman dengan mengintegrasikan sistem, konversi data, dan mengelola sumber daya ahli sesuai keterampilannya	5
	2	Penugasan staf IT untuk <i>E-Health</i> , pemeliharaan, dan pemakaian telah didokumentasikan di perencanaan staf dan telah masuk dalam proses perencanaan	5
	3	Staf IT tidak memiliki kewenangan untuk pengambilan keputusan kebutuhan infrastruktur	1
Infrastruktur	1	Memerlukan penilaian hardware dan kebutuhan yang digunakan untuk penyelenggaraan <i>E-Health</i> . Sudah dilakukan tetapi tidak terdokumentasikan di proses perencanaan	3
	2	Perencanaan untuk teknik infrastruktur menggunakan server besar, bisa di-upgrade sesuai standar, mudah dalam pemeliharaan, dan dilakukan sesuai standar masing-masing user	5

Pelaksanaan *E-Health* pada puskesmas di Kota Surabaya belum terdistribusi merata di Kota Surabaya. Hal ini terbukti dengan tidak semua puskesmas merasakan kemudahan dari pelaksanaan *E-Health* (Yusfadhiyah, 2018).

Hal ini juga ditemukan dalam penelitian ini. Keikutsertaan masyarakat dalam menggunakan *E-Health* juga belum banyak. Dari lima puskesmas yang menjadi responden, rata-rata pemanfaatan *E-Health* sebagai sarana mempermudah

proses antrian masih 66%.

Mengikutsertakan masyarakat dalam pemilihan kebutuhan menjadi harapan yang bisa dilaksanakan guna mendekati akses kesehatan kepada masyarakat sehingga bisa dimanfaatkan secara optimal. Tabel 2 di atas menunjukkan bahwa penilaian terhadap kapasitas organisasi mencapai skor 68 dari *range* 0-100 dan *sub range* 67-100. Pada *range* skor ini berarti kapasitas atau kemampuan organisasi dalam mengelola dan mengoperasikan *E-Health* kuat. Pelaksana *E-Health* di lapangan adalah petugas yang di puskesmas. Skor terendah terdapat pada kurangnya komunikasi antara pihak pengelola pusat (Dinas Kesehatan Kota Surabaya) sehingga terkesan puskesmas hanya melaksanakan tugas dari pusat, belum ada keterlibatan dalam pengambilan keputusan. Komunikasi yang efektif dapat berhasil bila dapat mempengaruhi pembuat kebijakan dan implementasinya terhadap para *stakeholder* (Iswarno *et al.*, 2013). Pengembangan EHR tidak hanya terlepas dari sistem yang sudah dibuat tetapi keikutsertaan semua tim dalam proses desain dan perencanaan implementasi menentukan keberhasilan EHR (Pratama & Darnoto, 2017).

Tabel 3. Kondisi E-Health untuk Menilai Kesiapan Electronic Health Record (EHR)

No.	Uraian	Skor	Range
1	Penyelarasan Organisasi untuk <i>E-Health</i>	36	31 – 45
2	Kapasitas Organisasi untuk <i>E-Health</i>	68	67 – 10
	Total Skor	104	98 – 145

Dinas Kesehatan Kota Surabaya dan puskesmas sudah memiliki *value* yang baik tentang *E-Health* dan sudah akan dikembangkan menjadi EHR yang ditunjukkan pada Tabel 3. Selain itu, Dinas Kesehatan Kota Surabaya dan puskesmas juga memiliki kapasitas organisasi yang cukup kuat untuk menghadapi tantangan pengembangan

EHR. Posisi cukup kuat didapatkan berdasarkan DOQ-IT.

Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan instrumen yang dinilai efektif untuk melihat kesiapan suatu organisasi kesehatan (fasilitas pelayanan kesehatan) dalam menerima program EHR (Masspro, 2009; Ghazisaeidi *et al.*, 2013; Ghafar & Sudiarno, 2017). Penelitian ini mendapatkan fakta bahwa penilaian infrastruktur dan pemenuhannya disesuaikan dengan standar yang ada. Namun, proses penilaian tersebut tidak melibatkan *user* yang ada di puskesmas. Penilaian kebutuhan infrastruktur sangat penting dilakukan: tidak hanya di level *top management*, tetapi juga sesuai kebutuhan di lapangan. Keikutsertaan *low management* sebagai pelaksana teknis sangat perlu dilakukan sehingga sesuai antara perencanaan dan implementasi (Rea *et al.*, 2012). Komunikasi dalam hubungan kerja penting dilakukan supaya tujuan organisasi dapat tercapai.

Suatu penelitian menyebutkan bahwa tingkat keakuratan diagnosis akan lebih besar dengan menggunakan EHR (Ben-Assuli *et al.*, 2015). Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan staf PIH yang menyebutkan bahwa EHR yang akan dikembangkan di Surabaya adalah menghubungkan data layanan berupa *resume* medis pasien antara fasilitas kesehatan tingkat pertama dengan rumah sakit. Harapannya adalah bahwa, ketika terjadi proses rujukan, rumah sakit tempat merujuk sudah memiliki *resume* medis pasien, sehingga tindakan penanganan pasien akan lebih cepat dan efektif. Saat melakukan rujukan, konsekuensinya, dapat meminimalisasi pengulangan pemeriksaan penunjang yang sudah dilakukan sebelumnya (Duftschmid *et al.*, 2013; Hertzum & Simonsen, 2018). Sebagai tambahan, EHR juga diperlukan dalam memasuki Era *Personalized Medicine* yang memiliki pengaruh yang cukup besar dalam hubungan dokter dan pasien (Budiyanti *et al.*, 2019).

PENUTUP

Program *E-Health* yang sudah berjalan di Kota Surabaya, yang dalam hal ini menjadi tanggung jawab Dinas Kesehatan Kota Surabaya, sudah memiliki penilaian yang baik untuk pelaksanaannya, sehingga bisa dikembangkan menjadi bentuk *Electronic Health Record* (EHR). Harapannya adalah bahwa pelaksanaan pelayanan kesehatan menjadi lebih efektif dan komprehensif. Oleh karena itu, kesiapan budaya kerja organisasi dalam perencanaan *Electronic Health Record* (HER) sangat diperlukan dengan melibatkan semua tim untuk meningkatkan komunikasi yang efektif dan menjadi langkah yang baik ke area perubahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agastya, K. P. (2016). Penerapan Layanan E-Health di Puskesmas Jagir Kelurahan Jagir Kecamatan Wonokromo Kota Surabaya. *Jurnal Fakultas Ilmu Sosial Dan Hukum*, 4(5), 1–10. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/publika/article/view/14971>
- Ben-Assuli, O., Sagi, D., Leshno, M., Ironi, A., & Ziv, A. (2015). Improving diagnostic accuracy using EHR in emergency departments: A simulation-based study. *Journal of Biomedical Informatics*, 55, 31–40. <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2015.03.004>
- Budiyanti, R. T., Herlambang, P. M., & Nandini, N. (2019). Tantangan Etika dan Hukum Penggunaan Rekam Medis Elektronik dalam Era Personalized Medicine. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 4(1), 49. <https://doi.org/10.22146/jkesvo.41994>
- Christanti, N. D., & Pratiwi, R. D. (2016). Analisis Penyebab Kegagalan Penggunaan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (Simpus) dalam Penerimaan Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Adimulyo Kabupaten Kebumen. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 1(1), 13. <https://doi.org/10.22146/jkesvo.27460>
- Duftschnid, G., Rinner, C., Kohler, M., Huebner-Bloder, G., Saboor, S., & Ammenwerth, E. (2013). The EHR-ARCHE project: satisfying clinical information needs in a Shared Electronic Health Record system based on IHE XDS and Archetypes. *International Journal of Medical Informatics*, 82(12), 1195–1207. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2013.08.002>
- Erawantini, F., Deharja, A., & Yusfitasari, Y. (2016). Analisis Kesiapan Penerapan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas(SIMPUS) Dengan Metode DOQ-IT Di Puskesmas Wonotirto Kabupaten Blitar Tahun 2016. *Jurnal Kesehatan Politeknik Negeri Jember*, 4(1), 49–60. <https://docplayer.info/57448489-Analisis-kesiapan-penerapan-sistem-informasi-manajemen-puskesmas-simpus-dengan-metode-doq-it-di-puskesmas-wonotirto-kabupaten-blitar-tahun-2016.html>
- Ghafar, I. A., & Sudiarno, A. (2017). Pemodelan E-Health User Acceptance dengan Pendekatan Sositoteknikal (Studi Kasus: Antrean Online Rumah Sakit dan Puskesmas Di Surabaya). *Jurnal Teknik ITS*, 6(2), A730-733. <https://core.ac.uk/download/pdf/289794271.pdf>
- Ghazisaeidi, M., Ahmadi, M., Sadoughi, F., & Safdari, R. (2014). An assessment of readiness for pre-implementation of electronic health record in Iran: a practical approach to implementation in general and teaching hospitals. *Acta Medica Iranica*, 52(7), 532–544. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25135263>
- Hatta, G. R. (2008). *Pedoman Manajemen Informasi Kesehatan di Sarana Pelayanan Kesehatan*. Penerbit Universitas Indonesia.

- Hertzum, M., & Simonsen, J. (2018). Electronic Health Records: What an EHR Is Not, Generating It Is. Abstract from *Next Generation of Electronic Health Records*, Copenhagen, Denmark. [https://bmi.ku.dk/english/Staff/?pure=en%2Fpublications%2Felectronic-health-records-what-an-ehr-is-not-generating-it-is\(12909c33-904a-458a-a23f-643664faab96\).html](https://bmi.ku.dk/english/Staff/?pure=en%2Fpublications%2Felectronic-health-records-what-an-ehr-is-not-generating-it-is(12909c33-904a-458a-a23f-643664faab96).html)
- Iswarno, Hasanbasri, M., & Lazuardi, L. (2013). Analisis Untuk Penerapan Kebijakan: Analisis Stakeholder dalam Kebijakan Program Kesehatan Ibu dan Anak di Kabupaten Kepahiang. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia*, 02(02), 77–85. <https://doi.org/10.22146/jkki.v2i2.3218>
- Keputusan Menteri Kesehatan No. 192 Tahun 2012 Tentang Roadmap Rencana Aksi Penguatan Sistem Informasi Kesehatan Indonesia, Pub. L. No. No. 192 (2012). <https://fdokumen.com/document/kmk-no-192-ttg-roadmap-aksi-penguatan-sik-indonesia.html>
- Masspro. (2009). EHR Assessment and Readiness Starter Assessment. In *The Medicare Quality Improvement Organization for Massachusetts* (pp. 1–11). U.S Department of Health and Human Service. <https://s3.amazonaws.com/rdcms-himss/files/production/public/HIMSSorg/Content/files/Code 49 Masspro Practice Starter Assessment.pdf>
- Pratama, M. H., & Darnoto, S. (2017). Analisis Strategi Pengembangan Rekam Medis Elektronik Di Instalasi Rawat Jalan Rsud Kota Yogyakarta. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 5(1), 34. <https://doi.org/10.33560/v5i1.146>
- Rea, S., Pathak, J., Savova, G., Oniki, T. A., Westberg, L., Beebe, C. E., Tao, C., Parker, C. G., Haug, P. J., Huff, S. M., & Chute, C. G. (2012). Building a robust, scalable and standards-driven infrastructure for secondary use of EHR data: The SHARPn project. *Journal of Biomedical Informatics*, 45(4), 763–771. <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2012.01.009>
- Setianto, W. A. (2016). Inovasi e-Health Dinas Kesehatan Kota Surabaya. *Jurnal Ilmu Komunikasi*, 14(3), 165–178. <https://doi.org/https://doi.org/10.31315/jik.v14i3.2128>
- Sudirahayu, I., & Harjoko, A. (2016). Analisis Kesiapan Penerapan Rekam Medis Elektronik Menggunakan DOQ-IT di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Lampung. *Journal of Information Systems for Public Health*, 1(2), 35–43. <https://journal.ugm.ac.id/jisph/article/view/6536>
- Yusfadiyah, N. S. (2018). *Pelaksanaan E-Health Pada Puskesmas Di Kota Surabaya Dilihat Dari Perspektif New Public Service* (Vol. 6) [Universitas Airlangga]. http://repository.unair.ac.id/74688/3/JURNAL_Fis.AN.86_18_Yus_p.pdf