

Analisis Kelayakan e-Rapor Kesehatan Siswa untuk Meningkatkan Peran Orang Tua, Sekolah dan Puskesmas dalam Pemantauan Status Kesehatan Siswa

Retnowati¹, Kemal N. Siregar²

¹ Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia

² Rumah Sakit Universitas Indonesia

ABSTRACT

Background of Study: Student health records are routinely carried out in schools, but only a manual record in the form of a Health Report Book which has many weaknesses for monitoring student health status. Then an electronic student health record (e-Rapor Kesehatan) was developed at the Jagakarsa District Health Center. The aim of this study is to analyze the feasibility to develop an electronic student health record prototype to increase the role of parents, schools and health center in monitoring student health status to be implemented.

Methods: This study provides a complete TELOS descriptive analysis (Technology Feasibility, Economic, Legal, Operational and Schedule Feasibility) of the electronic student health record prototype.

Results: Based on the TELOS analysis conducted that Technology Feasibility, Economic, Operational and Schedule Feasibility was appropriate for the development of electronic student health records prototype. However, the legal aspect still needed to be strengthened, because it was not yet supported by the existence of regulations or standard guidelines for the use of electronic student health records.

Conclusion: In conclusions, electronic student health records prototype is feasible to be developed. In the future, policy advocacy related to the legal aspects of using electronic student health records needs to be done so that electronic student health records can be implemented.

Keywords: Feasibility analysis, student health record, student's health

Korespondensi Retnowati, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Depok, Jawa Barat, Indonesia, retnowati625@gmail.com

PENDAHULUAN

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan (Republik Indonesia, 2009) dan Undang-Undang Nomor 35 Tahun 2014 tentang Perlindungan Anak (Republik Indonesia, 2014), upaya pelayanan kesehatan perlu dikembangkan untuk memberikan akses kepada anak melalui upaya pemenuhan kebutuhan dasar anak agar dapat hidup sehat, tumbuh dan berkembang secara berkelanjutan dan optimal.

Sejalan dengan peraturan undang-undang tersebut, Kementerian Kesehatan juga mengungkapkan bahwa setiap anak berhak atas kelangsungan hidup, tumbuh dan berkembang serta berhak atas perlindungan dari kekerasan dan diskriminasi, sehingga perlu dilakukan upaya kesehatan anak secara terpadu, menyeluruh, dan berkesinambungan (Kementerian Kesehatan RI, 2014b).

Upaya peningkatan kesehatan anak khususnya pada anak usia sekolah diutamakan pada upaya promotif dan preventif. Anak usia sekolah merupakan sasaran strategis dalam penyelenggaraan program kesehatan karena populasinya yang besar ($\pm 24\%$) dari jumlah penduduk dan menjadi sasaran yang mudah dijangkau karena terorganisir dengan baik di sekolah (Direktorat Bina Gizi dan KIA, 2015).

Masalah kesehatan pada anak usia sekolah sangat kompleks dan beragam. Berdasarkan data Riskesdas 2018, disebutkan bahwa sebesar 21,6% masalah kesehatan gigi dan mulut adalah karies gigi yang terjadi pada anak pada usia 5-9 tahun dan 20,6% pada anak usia 10-14 tahun. Sementara status gizi kurus yang terjadi pada anak usia 5-12 tahun adalah 7,3% untuk laki-laki dan 6,2% untuk perempuan, dan untuk obesitas pada anak laki-laki 5-12 tahun adalah 10,87% dan perempuan

7,7% (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI, 2018)

Berdasarkan permasalahan yang ada, salah satu upaya yang dilakukan un dilakukan melalui program Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan hidup sehat dan meningkatkan prestasi belajar siswa sehingga dihasilkan sumber daya manusia yang sehat dan berkualitas. UKS merupakan salah satu Upaya Kesehatan Masyarakat Esensial yang wajib dilakukan oleh Puskesmas (Kementerian Kesehatan RI, 2014a). Peran Puskesmas dalam pelaksanaan UKS juga sangat menentukan keberhasilan pelayanan kesehatan di sekolah (Kementerian Kesehatan RI, 2015).

Salah satu upaya peningkatan kesehatan siswa melalui program UKS ialah sejak tahun 2015 diterbitkan Buku Rapor Kesehatan untuk mencatat hasil penjarangan kesehatan siswa dan pemeriksaan berkala (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Daerah memiliki kewajiban untuk mengembangkan penggunaan rapor kesehatan (Kementerian Kesehatan RI, 2016a).

Saat ini, pencatatan kesehatan siswa yang telah dilakukan secara rutin di sekolah menggunakan Buku Rapor Kesehatan mengakibatkan kesulitan dalam mendokumentasikan dan menganalisis data (Fuad, 2018). Hal ini mengakibatkan pemantauan status kesehatan peserta didik belum berfungsi secara maksimal. Prototipe elektronik Rapor Kesehatan Siswa (e-Rapor Kesehatan Siswa) kemudian dikembangkan untuk memperbaiki situasi ini.

Selain itu, karena sistem yang saat ini berjalan masih manual di atas kertas, mengakibatkan partisipasi dan keterlibatan orang tua, sekolah dan puskesmas dalam

pemantauan status kesehatan siswa masih sangat terbatas karena minimnya informasi yang dapat diakses dengan mudah oleh para pihak. Padahal peran orang tua, sekolah dan puskesmas sangat berpengaruh terhadap status kesehatan peserta didik (Arisdanni, 2017)

Karena permasalahan yang telah disebutkan, maka dikembangkan prototipe e-Rapor Kesehatan Siswa di Puskesmas Jagakarsa. Prototipe ini dibangun untuk memastikan ketersediaan informasi kesehatan siswa, yaitu menghasilkan informasi tentang status kesehatan siswa baik di tingkat individu maupun di tingkat sekolah, serta wilayah puskesmas, yang berkualitas tinggi, berkelanjutan, dan mudah diakses untuk memantau kesehatan siswa (Retnowati; Kemal N. Siregar, 2020).

Pengembangan prototipe e-Rapor Kesehatan Siswa dimulai dari tahap perencanaan, prototyping, kemudian ke tahap analisis kelayakan. Pada tahap perencanaan terdapat justifikasi atas permasalahan yang dihadapi dan identifikasi kebutuhan pengguna, yang kemudian kebutuhan tersebut dikembangkan ke dalam sebuah prototipe sistem informasi. Penelitian ini berfokus pada tahap analisis kelayakan, yaitu identifikasi peluang pengembangan sistem informasi dengan menggunakan studi kelayakan TELOS yang dibagi menjadi kelayakan teknis, kelayakan ekonomi, kelayakan operasional, kelayakan hukum, dan kelayakan jadwal (Taylor J., 2007).

Melalui penelitian ini diharapkan mampu mendeskripsikan peluang pengembangan sistem informasi untuk memastikan apakah prototipe e-Rapor Kesehatan Siswa yang telah dibangun dapat diimplementasikan, dalam meningkatkan peran orang tua, sekolah dan puskesmas untuk memantau status kesehatan siswa.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif TELOS (*Technology Feasibility, Economic, Legal, Operational and Schedule Feasibility*) untuk menganalisis kelayakan prototipe e-Rapor Kesehatan Siswa. Analisis TELOS meliputi:

1. Kelayakan Teknologi
2. Kelayakan Ekonomi
3. Kelayakan Hukum
4. Kelayakan Operasional
5. Kelayakan Jadwal

Sumber data diperoleh dari wawancara mendalam dengan orang tua siswa, Penanggungjawab Program UKS di SDN Cipedak 03 Jagakarsa, dan Pengelola Program UKS di Puskesmas Kecamatan Jagakarsa. Selain wawancara mendalam, penelitian ini juga didukung dengan studi literatur.

HASIL PENELITIAN

1. Kelayakan Teknis

Analisis kelayakan teknis bertujuan untuk mengetahui apakah sistem informasi dapat diimplementasikan dan dikembangkan dengan menggunakan teknologi yang ada saat ini.

Sistem informasi ini menyediakan integrasi basis data antara Puskesmas Kecamatan, Puskesmas Kelurahan, sekolah dan orang tua siswa dengan menggunakan aplikasi berbasis website responsive yang dapat digunakan untuk melakukan interoperasi antar aplikasi perangkat lunak yang berbeda dan dapat berjalan pada berbagai jenis platform (PC, tablet, smartphone dsb).

Penggunaan website responsive ini ditujukan untuk mengatasi masalah mobilisasi yang tinggi oleh pelaksana UKS Puskesmas Kelurahan untuk turun ke sekolah-sekolah. Oleh karena itu,

implementasi sistem informasi ini memerlukan sebuah server pusat di Puskesmas Kecamatan Jagakarsa yang berfungsi menyimpan semua basis data.

Selain itu untuk menjalankan sistem informasi ini dibutuhkan perangkat keras minimal 1 (satu) unit PC untuk masing-masing pengguna yaitu pemegang program UKS di sekolah, pelaksana program UKS di Puskesmas Kelurahan dan pengelola program UKS di Kecamatan untuk mengakses website e-Rapor Kesehatan.

Selanjutnya karena sistem informasi ini memerlukan pemeliharaan, diperlukan 1 (satu) unit PC administrator untuk Puskesmas Kecamatan Jagakarsa. Agar sistem informasi ini dapat di akses, dibutuhkan web browser dapat terkoneksi dengan jaringan internet. Jika semua perangkat diatas terpenuhi maka, sistem informasi ini dapat diimplementasikan.

Berdasarkan hasil wawancara mendalam dengan pengelola program UKS di Puskesmas Kecamatan Jagakarsa, sistem informasi e-Rapor Kesehatan Siswa memungkinkan untuk dikembangkan di Kecamatan Jagakarsa, karena telah tersedianya perangkat teknologi yang mendukung implementasi.

Kualitas jaringan di wilayah Puskesmas Kecamatan Jagakarsa sudah memadai karena saat ini sistem informasi puskesmas (SIP) sudah terintegrasi secara online dengan Dinas Kesehatan Kota Administrasi Jakarta Selatan. Sehingga untuk melakukan implementasi sistem informasi ini diperlukan pengadaan perangkat pendukung untuk administrator di masing-masing Puskesmas.

Selain itu, analisis kelayakan teknis juga menilai apakah sistem informasi ini membutuhkan sumber daya keahlian yang baru. Sistem informasi yang akan dikembangkan ini memerlukan keahlian

pengguna dalam menjalankan komputer dan mengakses website e-Rapor Kesehatan. Oleh karena itu, sebelum dilakukan implementasi, pengguna sistem informasi ini perlu dilakukan pelatihan sebelumnya. Selain itu, sistem informasi ini memerlukan pemeliharaan baik dari sistemnya sendiri, basis data serta perangkat keras dan perangkat lunak yang mendukung oleh tenaga administrator. Olehnya itu, agar sistem informasi ini dapat bekerja secara optimal dibutuhkan seorang administrator yang bertugas untuk:

- 1) Melakukan pemasangan hardware dan software;
- 2) Mendefinisikan dan mengidentifikasi atribut yang digunakan oleh pengguna;
- 3) Melakukan pembaharuan basis data;
- 4) Menjaga tingkat keamanan instalasi jaringan komputer dan hardware;
- 5) Meyakinkan infrastruktur dan jaringan komputer dalam keadaan baik;
- 6) Melakukan backup dan restore terhadap data yang ada;
- 7) Menjawab masalah teknis dan memecahkan masalah;
- 8) Melakukan audit software dan hardware;
- 9) Mengidentifikasi ancaman dan tanggap terhadap isu yang berhubungan dengan sistem;
- 10) Mengenalkan teknologi baru kepada pengguna dalam sistem yang tengah digunakan;
- 11) Melakukan manajemen pengguna (pendaftaran dan verifikasi pengguna);

Berdasarkan wawancara mendalam dengan pengelola program UKS di sekolah terkait mengemukakan bahwa masih banyak orang tua yang mungkin kurang cakap dalam mengakses web browser. Sistem informasi ini merupakan pengembangan sistem yang baru bagi sekolah dan orang tua. Oleh karena itu,

agar implementasi sistem informasi ini dapat berjalan secara optimal, diperlukan pelatihan kepada pengguna dan menyediakan tenaga administrator.

2. Kelayakan Ekonomis

Kelayakan ekonomis berkaitan dengan menilai kesesuaian antara kebutuhan biaya yang diperlukan untuk pengembangan sistem informasi dengan anggaran dan ketersediaan fasilitas yang ada. Implementasi sistem informasi berbasis website ini memerlukan anggaran biaya untuk pengembangan sistem informasi yang dapat dibagi menjadi beberapa kategori sebagai berikut:

- 1) Biaya pengembangan program
Biaya pengembangan program yang disediakan mencakup honor programmer untuk merancang website sistem informasi dan biaya yang terkait dengan pengembangan sistem.
- 2) Biaya perangkat keras
Berdasarkan wawancara mendalam dan observasi yang dilakukan, biaya untuk perangkat keras tidak perlu dikeluarkan karena pengembangan sistem ini akan menggunakan sumber daya yang ada dan perangkat pribadi pengguna juga bisa digunakan.
- 3) Biaya perangkat lunak
Perangkat lunak yang digunakan bersifat *open source* sehingga tidak memerlukan biaya.
- 4) Biaya persiapan operasional, biaya untuk membuat sistem informasi ini siap diimplementasikan. Biaya yang perlu dianggarkan mencakup:
 - a) Biaya pelatihan untuk pengguna.
 - b) Biaya penyusunan dan penyediaan pedoman dan SOP sistem informasi.
- 5) Biaya pemeliharaan sistem, biaya yang dikeluarkan untuk memelihara sistem dalam masa operasional.

Beberapa hal yang termasuk biaya pemeliharaan sistem masih perlu dianggarkan berupa:

- a) Biaya personil yang mencakup biaya operator dan administrator sistem.
- b) Biaya perawatan perangkat keras yang mencakup biaya reparasi dan servis.
- c) Biaya staf atau tenaga yang terlibat dalam operasional sistem.
- d) Biaya langganan dan updating antivirus dan firewall.

Ketersediaan hardware, software, jaringan internet dan tim IT Puskesmas telah memadai karena Sistem Informasi Puskesmas online telah berjalan sehingga dapat menekan biaya untuk pengadaan.

Analisis kelayakan ekonomis juga dilihat dari segi manfaat atau efektivitas dari sistem informasi yang akan dikembangkan. Adapun manfaat yang dapat didapatkan dari implementasi sistem informasi ini ialah:

- 1) Biaya yang dikeluarkan selama operasional sistem akan lebih sedikit dibandingkan dengan sistem manual dengan pengadaan cetak Buku Rapor Kesehatanku.
- 2) Waktu yang digunakan akan lebih efisien karena pelaksana program UKS hanya melakukan sekali inputan data, mudah mengakses data, dapat melakukan pertukaran data serta pengolahan dan analisis data akan dilakukan secara otomatis oleh sistem informasi.
- 3) Data dan informasi yang dihasilkan akurat, relevan dan tepat waktu yang berdampak pada pengambilan keputusan yang lebih baik karena fungsi manajemen program untuk melakukan penilaian, pengembangan kebijakan dan jaminan kualitas akan efektif dilakukan.

- 4) Tersedianya basis data yang terintegrasi sehingga pengelola program tidak perlu lagi melakukan rekapitulasi laporan tahunan yang banyak menghabiskan waktu dan menghindari keterlambatan pelaporan.
- 5) Pengelola Program UKS Kecamatan dan Kelurahan dapat fokus untuk melakukan pemantauan status kesehatan siswa di wilayah kerjanya dan melakukan evaluasi kinerja program karena sistem informasi ini menyediakan penyajian informasi untuk indikator-indikator yang dibutuhkan.

3. Kelayakan Hukum

Analisis kelayakan hukum bertujuan untuk menjelaskan apakah sistem yang akan dikembangkan sesuai dengan hukum atau regulasi yang berlaku (tidak melanggar hukum jika diterapkan atau diimplementasikan). Terdapat dua hal yang perlu diperhatikan untuk menilai apakah sistem yang dikembangkan tidak menyalahi atau melanggar hukum:

- 1) Masalah Hak Cipta
Pengembangan sistem informasi ini menggunakan aplikasi berbasis *open source* sehingga tidak ada pelanggaran terhadap hukum apapun.
- 2) Peraturan Pemerintah dan Perundang-undangan yang Berlaku
Pengembangan sistem informasi ini mengacu pada Petunjuk Teknis tentang penyelenggaraan Rapor Kesehatan. Selain itu, pengembangan sistem informasi berdasarkan pada pedoman yang berlaku, format pencatatan dan pelaporan dan kebutuhan pengguna sehingga tidak ada masalah yang berarti untuk menerapkan sistem informasi ini. Data dan informasi yang dihasilkan dalam

sistem informasi ini tidak mengandung informasi yang bersifat sensitif yang dapat membahayakan atau melanggar privasi pemilik informasi. Namun, agar penggunaan sistem informasi ini dapat optimal dan dilakukan oleh semua pengguna yang terlibat dalam program UKS, diperlukan peraturan pemerintah daerah untuk memberikan instruksi dengan menyediakan peraturan atau pedoman baru untuk penerapan sistem informasi ini.

4. Kelayakan Operasional

Analisis kelayakan operasional bertujuan untuk menilai seberapa efektif dan efisien sistem informasi yang dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan sistem dalam memecahkan masalah yang dihadapi oleh pengguna. Sistem informasi yang dijalankan sebelumnya masih menggunakan metode manual baik dalam pengumpulan data, pencatatan, hingga analisis dan pengolahan data. Berdasarkan analisis kebutuhan dasar ditemukan bahwa terdapat permasalahan dalam menyediakan data dan informasi yang berkualitas dengan menggunakan sistem manual. Oleh karena itu, pengembangan sistem informasi yang sifatnya terkomputerisasi, online dan terintegrasi dibutuhkan untuk mengatasi masalah tersebut. Secara operasional sistem informasi yang akan dikembangkan ini akan bekerja secara optimal jika mempertimbangkan hal-hal berikut:

- 1) Sistem informasi ini merupakan pengembangan sistem yang sifatnya baru sehingga memerlukan regulasi atau instruksi dari Dinas Kesehatan Kota agar pelaksana UKS di setiap kelurahan dan kecamatan mau menerapkan sistem ini untuk penyelenggaraan program UKS. Instruksi dan

- regulasi ini dapat berupa peraturan daerah setempat ataupun menyediakan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang berlaku secara umum untuk semua pengguna.
- 2) Sistem ini perlu mempertimbangan keamanan sistem, karena siapapun dapat mengakses sistem melalui internet. Oleh karena itu, dibutuhkan aspek keamanan yang dikelola dengan baik. Setiap pengguna harus masuk ke sistem menggunakan username dan password yang telah didaftarkan oleh administrator. Firewall yang merupakan perangkat yang mencegah akses dari luar masuk ke dalam sistem dibutuhkan untuk menjaga kemananan sistem dan harus rutin diperbarui.
 - 3) Sistem ini juga perlu dilengkapi dengan sistem pengamanan yang dapat mencegah serangan virus sehingga perlu dipasang antivirus dan diperbarui secara rutin.
 - 4) Sistem informasi ini tidak memiliki ketergantungan pada jenis platform tertentu sehingga setiap pengguna dapat mengakses situs web melalui browser yang ada pada berbagai perangkat pengguna.
 - 5) Sistem informasi yang

dikembangkan berbasis website online sehingga sistem ini bergantung pada ketersediaan dan kecepatan fasilitas internet.

- 6) Pengguna tidak memerlukan keahlian khusus untuk mengakses sistem ini tapi setidaknya dapat mengoperasikan web browser.
- 7) Administrator sistem dibutuhkan untuk mengatur akses dan tingkat akses setiap pengguna.

5. Kelayakan Jadwal

Analisis kelayakan jadwal berkaitan dengan kemampuan untuk mengembangkan hingga mengimplementasikan sistem informasi dalam jangka waktu yang diusulkan. Agar sistem informasi ini dapat diimplementasikan secara optimal. Metode pengembangan sistem informasi e-Rapor Kesehatan Siswa adalah menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC) dengan pendekatan *prototyping* yang menekankan pada siklus pengembangan yang singkat, dan cepat sehingga perancangan aplikasi ini layak untuk dikembangkan.

Hasil dari ringkasan analisis kelayakan dan rekomendasi yang diusulkan oleh peneliti adalah sebagai berikut pada Tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan Analisis Kelayakan dan Rekomendasi

Analisis Kelayakan		Kesiapan Organisasi	Kebutuhan Sistem Informasi	Rekomendasi
Teknis	Teknologi	Server Perangkat komputer <i>Smartphone</i> pengguna Jaringan internet <u><i>Browser Application</i></u>	Server Perangkat komputer <i>Smartphone</i> pengguna Jaringan internet <u><i>Browser Application</i></u>	-

Analisis Kelayakan		Kesiapan Organisasi	Kebutuhan Sistem Informasi	Rekomendasi
	Sumber Daya Manusia	Orang tua Pengelola UKS Sekolah Pelaksana UKS Puskesmas Kelurahan Pengelola UKS Puskesmas Kecamatan	Orang tua Pengelola UKS Sekolah Pelaksana UKS Puskesmas Kelurahan Pengelola UKS Puskesmas Kecamatan Administrator sistem	Perekrutan admin untuk Puskesmas Kecamatan Jagakarsa
Operasional	SDM	Sebagian SDM mungkin masih terkendala dalam mengoperasikan <i>Browser Application</i>	Dibutuhkan kemampuan untuk mengoperasikan komputer	Pelatihan penggunaan sistem informasi
	SOP	Pedoman yang ada masih menggunakan sistem manual	SOP diperlukan agar memandu penggunaan e-Rapor Kesehatan	Penyediaan SOP yang baru terkait sistem e-Rapor Kesehatan
	Tergantung pada jaringan internet	Jaringan internet hampir tersedia pada semua wilayah.	Sistem tergantung pada ketersediaan dan kecepatan jaringan internet	Perlu dikembangkan sistem informasi <i>offline-online</i> kedepannya
Hukum		Peraturan yang ada masih terbatas pada sistem manual	Perlu adanya penguatan hukum penggunaan sistem secara elektronik agar tertib dijalankan oleh semua entitas pengguna	Menyusun atau memperbarui peraturan pemerintah terkait penggunaan e-Rapor Kesehatan
Biaya		Sumber anggaran belum dikhususkan untuk penerapan sistem informasi	Biaya pengembangan sistem, biaya persiapan operasional, biaya operasional dan biaya pemeliharaan.	Perlu dilakukan penganggaran untuk penerapan sistem informasi
Jadwal		Tersedia penanggung jawab pelaksanaan jadwal pengembangan sistem informasi	Jadwal siklus pengembangan sistem informasi yang singkat dan cepat	

PEMBAHASAN

Beberapa manfaat utama mengapa studi kelayakan penting adalah karena studi kelayakan memberikan gambaran yang jelas tentang sebuah proyek yang diimpikan (Mukherjee, 2017). Analisis kelayakan membantu untuk mengidentifikasi alasan yang valid dan tepat untuk mengembangkan sebuah proyek. Sehingga analisis kelayakan membantu pengambilan keputusan yang lebih tepat.

Studi kelayakan fokus pada proses pengembangan dan hasil tanggapan pengguna terhadap proyek (Dobkin, 2009). Pengguna dapat mengidentifikasi kebutuhan untuk menilai kemampuan mereka berdasarkan kriteria kelayakan (Tickle-Degnen, 2013).

Analisis kelayakan pada prototipe sistem informasi e-Rapor Kesehatan Siswa di Puskesmas Kecamatan Jagakarsa dilakukan untuk memastikan apakah sistem informasi yang dibangun dapat diimplementasikan kedepannya oleh entitas yang terkait pelaksanaan program UKS di Kecamatan Jagakarsa.

Berdasarkan hasil yang diperoleh, kelayakan hukum menjadi salah satu faktor yang perlu diperkuat agar e-Rapor Kesehatan Siswa dapat diimplementasikan. Analisis kelayakan hukum digunakan untuk menyimpulkan apakah rencana atau sistem yang diusulkan tidak bertentangan dengan persyaratan hukum (Abdollahbeigi, B., Salehi, F., & Jayashree, 2017). Hal ini juga termasuk apakah sistem yang dikembangkan mengikuti peraturan yang ada (Mukherjee, M; Roy, 2017).

Pengembangan prototipe e-Rapor Kesehatan ini sudah mengacu pada Petunjuk Teknis tentang penyelenggaraan Rapor Kesehatan Siswa. Namun, penyelenggaraan rapor kesehatan secara elektronik belum memiliki instruksi dan

regulasi yang baku. Instruksi dan regulasi ini dapat berupa peraturan daerah setempat ataupun menyediakan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang berlaku secara umum untuk semua pengguna, mengingat Pemerintah Daerah memiliki kewajiban untuk mengembangkan penggunaan rapor kesehatan (Kementerian Kesehatan RI, 2016a). Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota wajib untuk melakukan penjarangan kesehatan kepada anak usia pendidikan dasar di wilayah kabupaten/kota yang didokumentasikan ke dalam Rapor Kesehatan Siswa (Kementerian Kesehatan RI, 2016b)

Selanjutnya untuk kelayakan operasional adalah memeriksa dan memutuskan apakah sistem yang diusulkan memenuhi semua jenis persyaratan bisnis (Pollock, J., Ho, S. V., & Farid, 2013). E-Rapor Kesehatan Siswa yang dibangun bersifat terkomputerisasi, online dan terintegrasi untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi pengguna dengan sistem manual yang selama ini berjalan. Secara operasional sistem informasi yang akan dikembangkan ini dapat berkerja secara optimal karena ketersediaan sumber daya dan jaringan yang memadai untuk menjalankan proses bisnis sistem.

Meskipun secara kelayakan ekonomi, sumber anggaran belum dikhususkan untuk pengembangan e-Rapor Kesehatan Siswa, namun kelayakan teknologi sudah memadai karena karena Sistem Informasi Puskesmas online telah berjalan sehingga dapat menekan biaya untuk pengadaan.

Selain itu, bagian yang sangat penting dari studi kelayakan adalah kelayakan jadwal. Kelayakan jadwal memainkan peran penting untuk menyelesaikan proyek dalam waktu sesuai yang telah direncanakan (Aiken, L. H., Sochalski, J., & Lake, 1997). Sebuah proyek akan gagal jika waktu penyelesaiannya terlalu lama. Hal ini

berarti penting untuk memperkirakan berapa lama sistem akan berkembang, dan apakah sistem dapat diselesaikan dalam jangka waktu tertentu dan bagaimana jadwal tersebut masuk akal (Nicholas, A. I., & Hilary, 2017).

Pengembangan prototipe e-Rapor Kesehatan Siswa menggunakan metode prototyping yang menekankan pada siklus pengembangan yang singkat, dan cepat sehingga perancangan aplikasi ini layak untuk dikembangkan sesuai jadwal.

SIMPULAN

Analisis kelayakan TELOS telah dapat memberikan informasi yang diperlukan untuk pengembangan prototipe e-Rapor Kesehatan Siswa di Puskesmas Kecamatan Jagakarsa. Dari analisis kelayakan ini, dapat disimpulkan bahwa Prototipe e-Rapor Kesehatan Siswa layak untuk dikembangkan. Ke depan, advokasi kebijakan terkait aspek hukum penggunaan e-Rapor Kesehatan Siswa perlu dilakukan agar dapat diimplementasikan.

DAFTAR PUSTAKA

Abdollahbeigi, B., Salehi, F., & Jayashree, S. (2017) 'The Effect of Recruitment, Selection and Development on Talent Management in IKCO Company in Iran', pp. 69–77.

Aiken, L. H., Sochalski, J., & Lake, E. T. (1997) 'Studying outcomes of organizational change in health services', *Medical care*.

Arisdanni, H. B. (2017) 'Hubungan Peran Teman, Peran Orang Tua, Besaran Uang Saku Dan Persepsi Terhadap Jajanan Dengan Kejadian Gizi Lebih Pada

Anak Sekolah (Studi Di Sd Negeri Ploso 1/172 Kecamatan Tambaksari Surabaya Tahun 2017)', *Amerta Nutrition*.

Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI (2018) *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Tahun 2018*. Jakarta.

Dobkin, B. H. (2009) 'Progressive staging of pilot studies to improve Phase III trials for motor interventions', *Neurorehabilitation & Neural Repair*, 23, pp. 197–206.

Fuad, M. (2018) 'Pengembangan Basis Data pada Sistem Informasi Skrining Kesehatan Berbasis Web di MAN 2 Bantul Yogyakarta'.

Indonesia, R. (2009) *Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan*.

Indonesia, R. (2014) *Undang-Undang Nomor 35 Tahun 2014 tentang Perlindungan Anak*.

Kementerian Kesehatan RI (2014a) *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 75 Tahun 2014 tentang Puskesmas*.

Kementerian Kesehatan RI (2014b) *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2014 Tentang Upaya Kesehatan Anak*.

Kementerian Kesehatan RI (2015) *Pedoman Akselerasi Pembinaan dan Pelaksanaan UKS*.

Kementerian Kesehatan RI (2016a) *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2016 Tentang Pedoman*

- Penyelenggaraan Program Indonesia Sehat Dengan Pendekatan Keluarga.*
- Kementerian Kesehatan RI (2016b) *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan Minimal Bidang Kesehatan.*
- Kementerian Kesehatan RI (2018) *Petunjuk Teknis Penggunaan Buku Rapor Kesehatanku.*
- KIA, D. B. G. dan (2015) *Petunjuk Teknis Penjaringan Kesehatan dan Pemeriksaan Berkala di Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah.*
- Mukherjee, M; Roy, S. (2017) 'Feasibility Studies And Important Aspect Of Project Management', *International Journal Of Advanced Engineering And Management.*
- Mukherjee, M. (2017) 'Innovation and System Design', *International Journal of Advanced Engineering and Management*, pp. 29-32.
- Nicholas, A. I., & Hilary, A. (2017) 'The Role of Feasibility Studies on Project and Organizational Performance', *International Journal of Research in Social Sciences*, pp. 2249–2496.
- Pollock, J., Ho, S. V., & Farid, S. S. (2013) 'Fed- batch and perfusion culture processes: Economic, environmental, and operational feasibility under uncertainty', *Biotechnology and bioengineering*, pp. 206–219.
- Retnowati; Kemal N. Siregar (2020) 'Modeling Student Health Record for Monitoring Student's Health by Health Center, School and Parents', *International Conference on Public Health 2020.*
- Taylor J. (2007) 'In praise of the feasibility study', *Journal of Clinical Nursing.*
- Tickle-Degnen, L. (2013) 'Nuts and bolts of conducting feasibility studies', *The American Journal of Occupational Therapy*, 67, pp. 171–176.