

ABSTRAK

INTEROPERABILITAS PADA *ELECTRONIC PERSONAL HEALTH RECORD* DALAM MENDUKUNG AKSESIBILITAS DATA KESEHATAN BAGI PASIEN

Oleh

NIM: 20/466191/PKU/18818

(Program Studi Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat)

Latar belakang: Melalui kemudahan untuk dapat memelihara catatan pemeriksaan medisnya sendiri dan menentukan hak akses dalam memiliki data pribadi, maka pasien dapat memanfaatkan akses tersebut untuk meningkatkan kesehatan dan mengelola penyakitnya sendiri. Namun, saat ini masyarakat masih kesulitan dalam mengakses data kesehatannya. Data yang diambil dalam EHR hanya dapat diakses oleh fasilitas kesehatan, sedangkan pasien tidak memiliki akses bahkan terhadap data kesehatannya sendiri. Melalui PHR, pasien dapat mengakses hasil tes laboratorium dengan cepat, serta melihat riwayat pemeriksaan dan pengobatan. Dalam pelaksanaannya seringkali fasilitas kesehatan tidak membagikan data pasien mereka. Selain itu, catatan kesehatan biasanya disimpan dalam standar yang berbeda pada masing-masing fasilitas kesehatan, sehingga kesulitan untuk pertukaran catatan kesehatan antar fasilitas kesehatan. Padahal, idealnya berbagai layanan sistem informasi dapat saling bertukar data untuk memperoleh data pasien secara komprehensif dan longitudinal. Sejalan dengan hal tersebut, laboratorium SIMKES UGM mengembangkan aplikasi Nusacare, yaitu bentuk digitalisasi dari PHR yang bertujuan memantau kesehatan individu. Agar pengguna dapat mengakses data kesehatannya dari rekam kesehatan elektronik di fasilitas kesehatan maka diperlukan perancangan sistem interoperabilitas.

Tujuan: Merancang sistem interoperabilitas pada *Electronic Personal Health Record* yang mendukung pertukaran data rekam medis antar sistem elektronik kesehatan sehingga dapat meningkatkan aksesibilitas data kesehatan bagi pasien agar dapat melakukan pemantauan kesehatan secara mandiri.

Metode Penelitian: Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan desain penelitian *action research* yang dilakukan untuk mengembangkan sistem interoperabilitas pada PHR. Studi ini melibatkan pengembang sistem informasi, penyedia layanan kesehatan dan pasien. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, *focus group discussion* dan wawancara. Data dianalisis secara kualitatif untuk menunjukkan kemungkinan dan kegunaan sistem PHR.

Hasil: Data minimal yang digunakan pada PHR meliputi identifikasi pasien, identifikasi fasilitas kesehatan, imunisasi, temuan klinis, observasi, pengobatan dan prosedur. FHIR *Resources* dapat menampung 84% dari total variabel yang membutuhkan interoperabilitas dengan fasilitas kesehatan. Ditemukan kebutuhan

untuk penyesuaian antarmuka pengguna yang berbasis interoperabilitas, perbedaan nilai standar data yang digunakan di sistem informasi pelayanan kesehatan Indonesia dan kesulitan penggunaan standar FHIR, siapa yang boleh mengakses, data apa saja yang boleh diakses, dan akses interoperabilitas ke sistem informasi pelayanan kesehatan lainnya, serta kendala kerahasiaan dan ancaman keamanan data kesehatan melalui pertukaran data merupakan beberapa tantangan implementasi interoperabilitas PHR di masa depan.

Kesimpulan: Sistem interoperabilitas e-PHR dapat memberikan manfaat khususnya bagi pasien untuk memudahkan mengakses data kesehatannya dari rekam kesehatan elektronik di fasilitas kesehatan, dengan mendapatkan informasi kesehatan yang dibutuhkan akan membantu pasien dalam melakukan pemantauan kesehatan secara mandiri sehingga perawatan kesehatan pada pasien dapat berkesinambungan.

Kata kunci: Interoperabilitas, *Personal Health Record*, FHIR, Akses Informasi Pasien, Tantangan

ABSTRACT

INTEROPERABILITY IN ELECTRONIC PERSONAL HEALTH RECORD TO SUPPORTING HEALTH DATA ACCESSIBILITY FOR PATIENTS

By

NIM: 20/466191/PKU/18818

(Master's Program in Public Health Sciences)

Background: Through the convenience of being able to maintain their own medical examination records and determining access rights to have personal data, patients can take advantage of this access to improve their health and manage their own illnesses. However, nowadays people still have difficulty in accessing their health data. The data taken in the EHR can only be accessed by health facilities, while patients do not have access even to their own health data. Through PHR, patients can quickly access laboratory test results, as well as view examination and treatment history. In practice, health facilities often do not share their patient data. In addition, health records are usually kept in different standards at each health facility, making it difficult to exchange health records between health facilities. In fact, ideally various information system services can exchange data to obtain comprehensive and longitudinal patient data. In line with this, the SIMKES UGM laboratory developed the Nusacare application, which is a form of digitization of the PHR which aims to monitor individual health. So that users can access their health data from electronic health records in health facilities, it is necessary to design an interoperability system.

Objective: Designing an interoperability system on Electronic Personal Health Records that supports the exchange of medical record data between electronic health systems so as to increase the accessibility of health data for patients so that they can perform independent health monitoring.

Methods: The type of research in this research is descriptive qualitative with action research research design was conducted to develop interoperable PHR systems. The study involved information systems developers, healthcare providers and patients. Data was collected through observation, focus group discussion and interview. Data analyzed qualitatively to demonstrate the possibility and usefulness of PHR systems.

Results: Minimum data for PHR includes patient identification, health facility identification, immunization, clinical findings, observations, medication and procedures. The FHIR resources can accommodate 84% of total variables that requires for the interoperability with health facilities. It was found the need to adjust the user interface based on interoperability, the difference in the value of the data standards used in the Indonesian health information system, who can access, what data can be accessed, and interoperability access to other health care information systems, Confidentiality constraints and threats to health data security through data

exchange were amongst the challenges of future interoperability in PHR implementation.

Conclusion: *The e-PHR interoperability system can provide benefits, especially for patients to make it easier to access their health data from electronic health records at health facilities, by obtaining the required health information, it will assist patients in conducting independent health monitoring so that health care for patients can be sustainable.*

Keywords: *Interoperability, Personal Health Record, FHIR, Information Patient Access, Challenges*