

SISTEM *PERSONAL HEALTH RECORD* TERINTEGRASI DI INDONESIA: FAKTOR PENGHAMBAT DAN PENDORONG, ARSITEKTUR, DAN PROTOTYPE *HIGH-FIDELITY*

Nabila Clydea Harahap, Putu Wuri Handayani, Achmad Nizar Hidayanto

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Indonesia, Depok 16424, Indonesia

E-mail: nabila.clydea@ui.ac.id, putu.wuri@cs.ui.ac.id, nizar@cs.ui.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan membahas faktor-faktor penghambat dan pendorong adopsi sistem *personal health record* (PHR) serta merancang arsitektur sistem PHR terintegrasi dan prototipe aplikasi *mobile PHR* (mPHR) dengan pendekatan *design science research*. Pengambilan data secara kualitatif dengan wawancara dilakukan kepada regulator kesehatan dan fasilitas kesehatan untuk mengeksplorasi faktor penghambat dan pendorong adopsi sistem PHR yang terdiri dari faktor teknologi, organisasi, lingkungan, dan individu. Untuk mengetahui kebutuhan sistem PHR terintegrasi, pengumpulan data dilakukan secara kualitatif dengan wawancara kepada organisasi kesehatan dan secara kuantitatif dengan penyebaran kuesioner kepada pasien. Perancangan arsitektur sistem PHR terintegrasi mengacu pada The Open Group Architecture Framework (TOGAF) 9.2 yang terdiri dari visi arsitektur, arsitektur bisnis, arsitektur aplikasi, arsitektur data, dan arsitektur teknologi. Fungsi yang dirancang pada prototipe aplikasi mPHR yaitu resume medis, rujukan, vaksinasi, profil pengguna, profil fasilitas kesehatan, profil tenaga kesehatan, asuransi kesehatan, riwayat obat, pengingat obat, pemesanan obat, kirim pesan, artikel kesehatan, *tracking* data kesehatan, skrining kesehatan, dan kalkulator kesehatan. Evaluasi arsitektur dan prototipe dilakukan dengan wawancara kepada IT atau *e-health expert*. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis mengenai adopsi PHR di negara berkembang dan menjadi panduan kepada fasilitas kesehatan atau regulator kesehatan untuk implementasi PHR yang terintegrasi di Indonesia.

INTEGRATED PERSONAL HEALTH RECORD SYSTEM IN INDONESIA: BARRIERS AND FACILITATORS, ARCHITECTURE, AND HIGH-FIDELITY PROTOTYPE

Abstract

This study aims to discuss barriers and facilitators of personal health record (PHR) adoption and to design integrated PHR architecture and mobile PHR application (mPHR) prototype with a design science research approach. Qualitative data collection by interview was conducted with the Ministry of Health, BPJS Kesehatan, and health facilities to explore the barriers and facilitators for the PHR adoption consisting of technological, organizational, environmental, and individual factors. To explore the requirements for an integrated PHR system, data was collected qualitatively by interviewing health organizations and quantitatively by distributing questionnaires to patients. The integrated PHR system architecture refers to The Open Group Architecture Framework (TOGAF) 9.2 which consists of architectural vision, business architecture, application architecture, data architecture, and technology architecture. The functions designed in the mPHR prototype are medical resumes, referrals, vaccinations, user profiles, health facility profiles, health worker profiles, health insurance, medication history, medication reminders, medication orders, messaging, health articles, health-data tracking, health screening, and health calculator. Evaluation is conducted by interviewing IT or e-health experts. This research is expected to provide a theoretical contribution to the adoption of PHR in developing countries and as a guide for health facilities or regulators for the implementation of integrated PHR in Indonesia.

Keywords: personal health record, Indonesia, design science research