

ABSTRACT

Dalam *Integrasi sistem PACS (Picture Archiving and Communication System) open-source* dengan perangkat *Ultrasonografi (USG) Pixonic* bertujuan untuk mengoptimalkan pengelolaan citra medis yang dihasilkan oleh alat USG. Sistem *PACS open-source*, seperti *PACS MANAGER/SonicDICOM*, memungkinkan penyimpanan, pengarsipan, dan distribusi gambar medis dalam format standar *DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine)*. Integrasi ini memungkinkan perangkat *USG Pixonic* untuk mengirimkan hasil pemeriksaan gambar secara langsung ke *server PACS* untuk penyimpanan dan akses yang lebih efisien. Dalam implementasinya, perangkat *USG Pixonic* harus dikonfigurasi agar mendukung komunikasi *DICOM*, yang memfasilitasi transfer data citra medis ke *PACS*. Hal ini memungkinkan tenaga medis atau user untuk mengakses gambar *USG* secara lebih cepat dan mudah, baik secara lokal maupun melalui jaringan rumah sakit. Integrasi ini tidak hanya meningkatkan efisiensi alur kerja medis, tetapi juga mendukung kolaborasi antar profesional medis melalui kemudahan dalam berbagi informasi. Manfaat utama dari integrasi ini termasuk penyimpanan citra medis yang terpusat, akses data yang lebih cepat, dan pengurangan biaya dibandingkan dengan solusi *PACS proprietary*. Meskipun demikian, tantangan teknis dan keamanan, seperti kompatibilitas perangkat dan perlindungan data, perlu diatasi untuk memastikan sistem berjalan dengan optimal dan aman. Secara keseluruhan, integrasi *PACS open-source* dengan *USG Pixonic* dapat meningkatkan kualitas pelayanan medis dengan memberikan akses yang lebih baik terhadap data medis yang akurat dan up-to-date.

ABSTRACT

The integration of an open-source PACS (Picture Archiving and Communication System) with Pixonic Ultrasound (USG) equipment aims to optimize the management of medical images produced by ultrasound devices. Open-source PACS systems, such as PACS MANAGER/SonicDICOM, allow for the storage, archiving, and distribution of medical images in the standard DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine) format. This integration enables the Pixonic USG device to send imaging results directly to the PACS server for more efficient storage and access. In implementation, the Pixonic USG device must be configured to support DICOM communication, facilitating the transfer of medical image data to PACS. This enables healthcare providers or users to access ultrasound images more quickly and easily, both locally and through the hospital network. This integration not only improves medical workflow efficiency but also supports collaboration among healthcare professionals through ease of information sharing. The main benefits of this integration include centralized medical image storage, faster data access, and reduced costs compared to proprietary PACS solutions. However, technical and security challenges, such as device compatibility and data protection, need to be addressed to ensure the system operates optimally and securely. Overall, the integration of open-source PACS with Pixonic USG can enhance the quality of medical services by providing.