

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Teknologi digital telah memungkinkan manusia menjadi semakin saling terhubung satu sama lain. Hal itu berpengaruh hampir pada semua aspek kehidupan, termasuk dunia kesehatan. Kemajuan teknologi kesehatan memiliki dampak nyata pada kualitas layanan kesehatan. Inovasi teknologi terus muncul yang meningkatkan kualitas diagnosis, pengobatan, dan pengelolaan kondisi kesehatan. Teknologi juga turut meningkatkan pengalaman pasien dan profesional kesehatan melalui peningkatan efisiensi dan standar perawatan yang lebih tinggi. Salah satu perkembangan teknologi digital dalam bidang kesehatan adalah dengan adanya PACS.

*Picture Archiving and Communication System (PACS)* merupakan sebuah sistem manajemen data untuk alat-alat kedokteran seperti contohnya *Ultrasound, Digital Radiography (DR), Computed Radiography (CR), Computed Tomography Scan (CT-Scan)*, dan lain sebagainya. *Picture archiving and communication system (PACS)* adalah sistem komputasi mengelola akuisis, transmisi, penyimpanan, distribusi, tampilan dan interpretasi dari citra medis secara inter maupun intra institusi. Dengan kemajuan teknologi informatika di radiologi saat ini.

PACS memiliki beberapa kegunaan penting dalam dunia kedokteran. Kegunaan yang pertama adalah untuk menggantikan kertas film yang sudah ada digunakan oleh dokter dalam mendiagnosa pasien. Dengan menggunakan

PACS kemudian dokter dapat langsung melihat hasil keluaran dari alat kesehatan tersebut komputer atau perangkat digital lainnya. Kini di Indonesia sendiri penggunaan PACS mayoritas dimiliki oleh Rumah Sakit besar karena harga PACS sendiri mahal.

Kegunaan PACS adalah untuk membantu rumah sakit menciptakan otomatisasi dalam pengarsipan data pasien dan membantu para petugas radiologi untuk mengatur alur pendataan pada pasien. PACS secara umum tidak bekerja sendiri, namun terintegrasi dengan sistem manajemen rumah sakit lainnya, seperti *Hospital Information System (HIS)*, *Electronic Medical Record (EMR)*, dan *Radiology Information System (RIS)*.

Keunggulan PACS adalah kemampuannya dalam menyampaikan informasi kepada dokter yang bertugas di luar rumah sakit. Informasi dari PACS dapat diakses melalui internet atau jaringan khusus lainnya. Untuk mempermudah akses informasi dari PACS melalui DICOM. Manfaat lainnya adalah sebagai alat tempat penyimpanan arsip data secara digital. proses pengumpulan data lama dan memindahkannya ke COULD.

Penggunaan Picture Archiving and Communication System (PACS) dalam pelayanan radiologi telah menjadi hal yang umum di rumah sakit modern. PACS memungkinkan radiografer untuk menyimpan, mengakses, dan mengelola gambar radiologi secara digital, meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam diagnosis medis. Namun, meskipun PACS telah banyak digunakan, masih terdapat perbedaan dalam pengalaman penggunaan PACS di antara radiografer senior.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Smith (2018) dalam jurnal "Advances in Medical Imaging", penggunaan PACS oleh radiografer senior sering kali dihadapi dengan tantangan dalam hal adaptasi terhadap teknologi baru. Radiografer senior yang telah lama berpengalaman dalam menggunakan metode konvensional sering merasa kesulitan dalam beralih ke sistem digital seperti PACS. Hal ini dapat mempengaruhi efisiensi dan kualitas pelayanan radiologi yang diberikan.

Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Johnson (2019) dalam jurnal "Journal of Radiology Practice" menunjukkan bahwa penggunaan PACS juga dapat memengaruhi interaksi antara radiografer senior dengan pasien. Dengan adopsi PACS, radiografer senior mungkin mengalami kesulitan dalam menjelaskan hasil diagnosis kepada pasien secara langsung, yang dapat berdampak pada kepuasan pasien terhadap pelayanan radiologi yang diberikan.

Berdasarkan uraian diatas penulis mengambil judul Analisis Penerapan PACS (*Picture Archiving and Communication System*) Dalam Pelayanan Radiologi di RSUD SLG Kediri.

Dengan diterapkannya PACS di Instalasi Radiologi RSUD SLG Kediri, terdapat perbaikan pelayanan serta peningkatan produktifitas dibandingkan proses manual sebelum diterapkannya PACS. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui penerapan PACS dalam pelayanan radiologi RSUD SLG Kediri sehingga dapat dijadikan bahan evaluasi terkait pengembangan sistem ke tahap selanjutnya.

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

1. Apa keuntungan PACS dari segi kecepatan dalam mengakses data di instalasi radiologi?
2. Bagaimana tingkat keamanan data dalam penggunaan PACS?
3. Bagaimana pengelolaan data pasien dengan menggunakan PACS?

## **1.3 TUJUAN PENELITIAN**

1. Untuk mengetahui apa keuntungan PACS dari segi kecepatan dalam mengakses data di instalasi radiologi
2. Untuk mengetahui bagaimana tingkat keamanan data dalam penggunaan PACS
3. Untuk mengetahui bagaimana pengelolaan data pasien dengan menggunakan PACS

## **1.4 MANFAAT PENELITIAN**

### **1. Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambahkan kepustakaan dan referensi dibidang radiologi, tentang Analisis Efektifitas Penggunaan PACS dalam Pelayanan Radiologi di RSUD SLG Kediri

### **2. Manfaat Praktis**

#### **A. Bagi Penulis**

Menambah wawasan dan ilmu pengetahuan tentang sistem di radiografi, analisis efektifitas penggunaan *Picture Archiving and Communication System* (PACS) dalam pelayanan radiologi di RSUD Kediri .

## B. Bagi Institute Pendidikan

Sebagai tambahan referensi dan acuan bagi mahasiswa program studi Radiologi yang akan melakukan penelitian lainnya yang berkaitan dengan tema penelitian ini.

### 1.5 KEASLIAN PENELITIAN

**Tabel 1.5 keaslian Penelelitian**

| No. | Judul                                                                                                                                                                                            | Tujuan                                                                              | Metode                                                | Hasil                                                                                    |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | ANALISIS<br>PENGARUH<br>PENGUNAAN<br>PICTURE<br>ARCHIVING AND<br>COMMUNICATION<br>SYSTEM (PACS)<br>TERHADAP<br>WAKTU TUNGGU<br>PELAYANAN<br>RADIOLOGI<br><br>PRAMESWARI<br>OKTAVIA<br><br>(2023) | Mengetahui<br>penggunaan<br>PACS terhadap<br>waktu tunggu<br>pelayanan<br>radiologi | Kuantitatif<br>deskriptif<br>melalui studi<br>dokumen | Terdapat pengaruh<br>penggunaan PACS<br>terhadap waktu<br>tunggu pelayanan<br>radiologi. |
| 2   | IMPLEMENTASI<br>PICTURE<br>ARCHIVING AND                                                                                                                                                         | menyampaikan<br>spesifikasi<br>penting dan                                          | Melakukan<br>observasi                                | sistem PACS open-<br>source,<br>menggunakan                                              |

|  |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                    |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>COMMUNICATION SYSTEM (PACS) DAN RADIOLOGY INFORMATION SYSTEM (RIS) DI RSUP DR. SARDJITO YOGYAKARTA</p> <p>Nurhuda Hendra Setyawan1 , Yana Supriatna2</p> <p>(2016)</p> | <p>pilihan yang diinginkan dan fitur PACS modern, meliputi yang terkait dengan sistem akuisisi, arsip, dan tampilan; konektivitas Radiology Information System (RIS); dan distribusi gambar di dalam dan luar rumah sakit</p> |  | <p>RIS dan HIS yang dikembangkan secara mandiri, keberhasilan konektivitas PACS dengan RIS/HIS</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------|