PEMANFAATAN *PICTURE ARCHIVING AND COMMUNICATION SYSTEM* (PACS) SEBAGAI METODE ARSIP DAN KOMUNIKASI MEDIS DI INSTALASI RADIOLOGI RSUD WONOSARI

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Menyelesaikan Pendidikan Diploma Tiga Radiologi Politeknik Kesehatan TNI AU Adisutjipto Yogyakarta

Disusun Oleh:

ISMATUN HILMI

NIM. 23230009

PROGRAM STUDI D3 RADIOLOGI

POLITEKNIK KESEHATAN TNI AU ADISUTJIPTO

YOGYAKARTA

2026

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

PEMANFAATAN *PICTURE ARCHIVING AND COMMUNICATION SYSTEM* (PACS) SEBAGAI METODE ARSIP DAN KOMUNIKASI MEDIS DI INSTALASI RADIOLOGI RSUD WONOSARI

ISMATUN HILMI

23230009

Menyetujui:

PEMBIMBING I Tanggal: 12 Mei 2026

dr. Mintoro Sumego, M.S.

NUPTK: 9556742643131072

PEMBIMBING II Tanggal: 12 Mei 2026

Delfi Iskardyani, S.Pd., M.Si.

NUPTK: 6255769670230303

LEMBAR PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

PEMANFAATAN *PICTURE ARCHIVING AND COMMUNICATION SYSTEM* (PACS) SEBAGAI METODE ARSIP DAN KOMUNIKASI MEDIS DI INSTALASI RADIOLOGI RSUD WONOSARI

Dipersiapkan dan disusun oleh:

ISMATUN HILMI

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal 13 Mei 2026

Susunan Dewan Penguji

Ketua Dewan Penguji

M. Sofyan, M.Kes., MTr.ID.

NUPTK. 4740764665130292

Pembimbing I

dr. Mintoro Sumego, M.S.

NUPTK. 9556742643131072

Pembimbing II

Delfi Iskardyani, S.Pd., M.Si.

NUPTK. 6255769670230303

Karya Tulis Ilmiah ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Diploma Tiga Radiologi

Yogyakarta, 1 Juli 2026

Ketua Program Studi D3 Radiologi

Redha Okta Silfina, M.Tr.Kes.

NUPTK. 7346771672230253

SURAT PERNYATAAN

TIDAK MELAKUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama: ISMATUN HILMI

NIM: 23230009

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang berjudul "Pemanfaatan *Picture Archiving and Communication System* (PACS) Sebagai Metode Arsip dan Komunikasi Medis di Instalasi Radiologi RSUD Wonosari" ini sepenuhnya karya saya sendiri. Tidak terdapat unsur plagiat dari karya orang lain dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku. Semua sumber baik dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar, saya siap menanggung risiko dan sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan pelanggaran etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Yogyakarta, 13 Mei 2026

Yang membuat pernyataan



(Ismatun Hilmi)

MOTTO

"Allah tidak membebani seseorang, kecuali menurut kesanggupannya. Baginya ada sesuatu (pahala) dari (kebajikan) yang diusahakannya dan terhadapnya ada (pula) sesuatu (siksa) atas (kejahatan) yang diperbuatnya".

(Q.S Al-Baqarah:286)

"Maka sesungguhnya beserta kesulitan itu ada kemudahan"

(Q.S Al-Insyirah: 5-6)

"Halal itu memang tidak mudah, namun ketahuilah berkah yang terkandung akan sebanding dengan kesulitan yang diterima".

"Karena apa yang kamu lepas dengan ikhlas, akan kembali dalam bentuk yang lebih indah".

(Feilfaza)

"Kalau ga berani coba gaakan pernah tau"

(Ayah, Ibu)

"Semangattttt kamu hebat, pasti bisaaaaaa, MERDEKAAAAAAAAA"

(Anonim)

"Setiap proses pasti ada gedebag-gedebugnya"

BIODATA PENELITI



Data Pribadi

Nama : Ismatun Hilmi

Tempat, Tanggal Lahir : Geres Lauq, 21 Agustus 2003

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Nama Ayah : Zainul Ihsan

Nama Ibu : Mudri'ah

Alamat : Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat

Nomor Handphone : 08776664181

Alamat E-mail : ismatunhilmi@gmail.com

Riwayat Pendidikan

No.	Nama Sekolah	Kota	Tahun
1.	TK PKK Ijobalit	Lombok Timur	2010
2.	SDN 3 Ijobalit	Lombok Timur	2016
3.	SMPN 1 Labuhan Haji	Lombok Timur	2019
4.	MAN 1 Lombok Timur	Lombok Timur	2022

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul "Pemanfaatan *Picture Archiving and Communication System* (PACS) Sebagai Metode Arsip dan Komunikasi Medis di Instalasi Radiologi RSUD Wonosari".

Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi Tugas Akhir Program Studi D3 Radiologi Politeknik Kesehatan TNI AU Adisutjipto Yogyakarta. Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis banyak mendapat bimbingan serta bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Bapak Kolonel (purn) dr. Mintoro Sumego, M.S sebagai Direktur Politeknik Kesehatan TNI AU Adisutjipto Yogyakarta sekaligus pembimbing I, yang telah meluangkan waktu memberikan bimbingan, saran dan masukan kepada penulis dengan penuh kesabaran dan perhatian hingga akhir penulisan.
3. Ibu Redha Okta Silfina, M.Tr.Kes sebagai Ketua Prodi Radiologi Politeknik Kesehatan TNI AU Adisutjipto Yogyakarta.
4. Ibu Delfi Iskardyani, S.Pd., M.Si sebagai dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu, memberikan bimbingan, saran dan masukan kepada penulis dengan penuh kesabaran dan perhatian hingga akhir penulisan.
5. Bapak M.Sofyan, M.Kes., M.Tr.ID sebagai penguji yang sudah memberikan saran dan masukan demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Bapak dan Ibu dosen Politeknik Kesehatan TNI AU Adisutjipto Yogyakarta khususnya dosen Program Studi Radiologi yang telah memberikan ilmu, bimbingan, dan motivasi selama perkuliahan.
7. Pimpinan Rumah Sakit, Seluruh Radiografer, Dokter Spesialis Radiologi dan Staf Instalasi Radiologi RSUD Wonosari yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.

8. Kepada kak Andi Arsyil Al-Idrus, penulis mengucapkan terima kasih yang mendalam karena selalu bersedia membantu penulis dalam setiap proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini. Terima kasih atas keluangan waktu, segala informasi, dukungan, semangat, nasihat, motivasi, serta kebaikan yang senantiasa diberikan kepada penulis.
9. Kepada kedua orang tua tercinta, Ayah Zainul Ihsan dan Ibu Mudri'ah. Penulis menyampaikan rasa hormat, cinta dan terima kasih yang tak terhingga atas segala do'a, kasih sayang, didikan serta dukungan dan perjuangan yang tiada henti. Terima kasih karena selalu menjadi sumber kekuatan, tempat bersandar, serta penyemangat terbesar bagi penulis dalam setiap proses kehidupan yang telah dilalui. Penulis juga menyampaikan terima kasih atas segala fasilitas, kenyamanan, serta dukungan materil yang telah menunjang kelancaran studi hingga selesainya Karya Tulis Ilmiah ini. Segala pencapaian penulis sampai pada tahap ini tidak akan pernah terlepas dari do'a, perjuangan, pengorbanan, kesabaran dan ridha Ayah dan Ibu.
10. Kepada saudari-saudariku. Kakak, terima kasih karena sudah selalu dan sangat sabar kepada penulis, terima kasih telah menjadi pengingat bahwa apa yang penulis lakukan hari ini bukan hanya untuk diri sendiri, tapi juga untuk masa depan yang lebih baik bagi kita. Untuk adik-adik penulis, kalian menjadi salah satu alasan mengapa penulis harus terus melangkah lebih jauh. Semoga kelak apa yang penulis perjuangkan hari ini bisa menjadi bekal, inspirasi dan motivasi untuk kalian di kemudian hari.
11. Kepada seluruh keluarga yang senantiasa memberikan dukungan, do'a, motivasi, serta semangat, selama masa perkuliahan hingga selesainya penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
12. Kepada sahabat penulis, Nadiatun Nisa' dan Elmy Rimayanti, yang selalu ada dan selalu mengerti situasi dan kondisi penulis. Penulis mengucapkan terima kasih atas segala bentuk perhatian, semangat serta tidak pernah lupa untuk saling mendukung dan mengingatkan segala hal. Terima kasih karena sudah menjadi sahabat yang terbaik untuk penulis.

13. Bantara'19, sahabat Gepra Mansalotim yang selalu solid, penulis tidak bisa mengungkapkan rasa terimakasih hanya lewat kata. Penulis berharap masa-masa bersama kalian tidak akan pernah ada habisnya.
14. Teman-teman seperjuangan, mahasiswa radiologi angkatan 2023, khususnya kelas Radiologi A, terima kasih atas kebersamaan, bantuan dan waktu yang telah diberikan.
15. Kepada seseorang yang mungkin saat ini belum hadir dalam kehidupan penulis, yang saat ini belum bisa ditulis namanya dengan jelas. Ia menjadi salah satu alasan penulis untuk terus belajar, bertumbuh dan terus berusaha mempersiapkan diri menjadi pribadi yang lebih baik. Penulis senantiasa berdo'a semoga selalu diberikan kesehatan, kemudahan serta keberkahan dalam setiap langkah hidupnya. Semoga kelak diberikan kesempatan untuk bertemu pada waktu yang terbaik. Penulis berharap pertemuan tersebut dapat menjadi awal untuk berjalan bersama, saling mendukung dan membangun masa depan yang lebih baik dengan penuh cinta, kebahagiaan dan Ridha Tuhan Yang Maha Esa.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari kekurangan. Penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca.

Penulis

(Ismatun Hilmi)

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN i
LEMBAR PENGESAHAN ii
SURAT PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIASI iii
MOTTO iv
BIODATA PENELITI v
KATA PENGANTAR vi
DAFTAR ISI ix
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR LAMPIRAN xiii
INTISARI xv
ABSTRACT xvi
BAB I PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 5
C. Tujuan Penelitian 5
D. Manfaat Penelitian 6
E. Keaslian Penelitian 8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 10
A. Telaah Pustaka 10
1. Sistem Informasi Radiologi 10
2. *Picture Archiving and Communication System* (PACS) 11
3. Keuntungan Penggunaan PACS 16
4. Kekurangan Penggunaan PACS 18
B. Kerangka Teori 19
C. Kerangka Konsep 20
D. Hipotesis 20
BAB III METODE PENELITIAN 22
A. Jenis dan Rancangan Penelitian 22

B. Tempat dan Waktu Penelitian 22
C. Populasi dan Subjek Penelitian 22
1. Populasi 22
2. Besar Sampel 22
3. Cara Pengambilan Sampel 23
D. Identifikasi Variabel Penelitian 23
1. Variabel Independen 24
2. Variabel Dependen 24
E. Definisi Operasional 25
F. Instrumen Operasional dan Cara Pengumpulan Data 25
G. Cara Analisis Data 27
H. Etika Penelitian 29
I. Jalannya Penelitian 30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 31
A. Hasil 31
B. Pembahasan 36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 42
A. Kesimpulan 42
B. Saran 43
DAFTAR PUSTAKA 44
LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 *Workflow* PACS. 13
Gambar 2. 2 Komputer *Workstation*. 15
Gambar 2. 3 Kerangka Teori 19
Gambar 2. 4 Kerangka Konsep 20

POLITEKNIK KESEHATAN TNI AU
YASAU
ADISUTJIPTO YOGYAKARTA

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Keaslian Penelitian..... 8

Tabel 3.1. Definisi Operasional..... 25

Tabel 3.2. Nilai Variabel Penelitian..... 25

Tabel 4.1. Hasil Uji Normalitas (*Jarque-Bera*) 31

Tabel 4.2. Hasil Uji Korelasi *Pearso*n Kualitas Sistem dengan Keputusan Pengguna..... 32

Tabel 4.3. Hasil Uji Korelasi *Pearson* Kualitas Informasi dengan Keputusan Pengguna..... 33

Tabel 4.4. Hasil Uji Korelasi *Pearson* Kualitas Layanan dengan Kepuasan Pengguna..... 34

Tabel 4.5. Hasil Uji Korelasi *Pearson* Pengguna Sistem dengan Kepuasan Pengguna..... 34

Tabel 4.6. Hasil Uji Korelasi *Pearson* Lingkungan Kerja dengan Kepuasan Pengguna..... 35

Tabel 4.7. Hasil Uji Korelasi *Pearson Net Benefit* dengan Kepuasan Pengguna..... 36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Jadwal Penelitian

Lampiran 2 Surat Jawaban Perizinan Penelitian

Lampiran *3 Ethical Clearance*

Lampiran 4 Uji Validasi 1

Lampiran 5 Uji Validasi 2

Lampiran 6 Uji Validasi 3

Lampiran 7 Lembar Permohonan Menjadi Reponden

Lampiran 8 Lembar Penjelasan Kepada Responden

Lampiran 9 Lembar Persetujuan Keikutsertaan Dalam Penelitian

Lampiran 10 Kuesioner Responden 1

Lampiran 11 Lembar Persetujuan Keikutsertaan Dalam Penelitian

Lampiran 12 Lembar Kuesioner Responden 2

Lampiran 13 Lembar Persetujuan Keikutsertaan Dalam Penelitian

Lampiran 14 Lembar Kuesioner Responden 3

Lampiran 15 Lembar Persetujuan Keikutsertaan Dalam Penelitian

Lampiran 16 Lembar Kuesioner Responden 4

Lampiran 17 Lembar Persetujuan Keikutsertaan Dalam Penelitian

Lampiran 18 Lembar Kuesioner Responden 5

Lampiran 19 Lembar Persetujuan Keikutsertaan Dalam Penelitian

Lampiran 20 Lembar Kuesioner Responden 6

Lampiran 21 Lembar Persetujuan Keikutsertaan Dalam Penelitian

Lampiran 22 Lembar Kuesioner Responden 7

Lampiran 23 Lembar Persetujuan Keikutsertaan Dalam Penelitian

Lampiran 24 Lembar Kuesioner Responden 8

Lampiran 25 Lembar Persetujuan Keikutsertaan Dalam Penelitian

Lampiran 26 Lembar Kuesioner Responden 9

Lampiran 27 Lembar Persetujuan Keikutsertaan Dalam Penelitian
Lampiran 28 Lembar Kuesioner Responden 10
Lampiran 29 Lembar Persetujuan Keikutsertaan Dalam Penelitian
Lampiran 30 Lembar Kuesioner Responden 11
Lampiran 31 Lembar Persetujuan Keikutsertaan Dalam Penelitian
Lampiran 32 Lembar Kuesioner Responden 12
Lampiran 33 Hasil Uji Normalitas (*Excel*)
Lampiran 34 Rekap Hasil Uji Korelasi Pearson
Lampiran 35 Dokumen Pengawasan Penelitian
Lampiran 36 Dokumentasi Penelitian
Lampiran 37 Kartu Bimbingan
Lampiran 38 Hasil Cek Turnitin

PEMANFAATAN *PICTURE ARCHIVING AND COMMUNICATION SYSTEM* (PACS) SEBAGAI METODE ARSIP DAN KOMUNIKASI MEDIS DI INSTALASI RADIOLOGI RSUD WONOSARI

Ismatun Hilmi[1], Mintoro Sumego[2], Delfi Iskardyani[3]
[1]*Mahasiswa Program Studi D3 Radiologi, Politeknik Kesehatan TNI AU Adisutjipto Yogyakarta*
[2,3]*Dosen Politeknik Kesehatan TNI AU Adisutjipto Yogyakarta*

INTISARI

Latar Belakang: *Picture Archiving and Communication System* (PACS) merupakan sistem berbasis teknologi informasi yang implementasinya dapat berupa data *real-time* dengan bentuk 2D, 3D hingga CINE. Sistem ini berfungsi untuk menerima, menyimpan, menampilkan dan mendistribusikan gambar medis radiologi secara digital melalui *server computer*. Pada beberapa pemeriksaan tertentu, dokter pengirim belum memanfaatkan fasilitas sistem yang tersedia secara optimal. Dokter pengirim masih meminta hasil *ekspertise* dari dokter spesialis radiologi dalam bentuk *hardcopy*.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk melihat bagaimana hubungan antara variabel Kualitas Sistem, Kualitas Informasi, Kualitas Layanan, Pengguna Sistem, Lingkungan Kerja dan *Net Benefit* terhadap Kepuasan Pengguna PACS di Instalasi Radiologi RSUD Wonosari.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Pengambilan data dilakukan pada bulan Maret – April. Metode pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada seluruh pengguna PACS di Instalasi Radiologi RSUD Wonosari.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kualitas Sistem ($r = 0{,}9637$; $p = 0{,}000005$), Kualitas Informasi ($r = 0{,}9032$; $p = 0{,}000057$), Kualitas Layanan ($r = 0{,}6261$; $p = 0{,}029$), Penggunaan Sistem ($r = 0{,}6931$; $p = 0{,}012$), Lingkungan Kerja ($r = 0{,}9532$; $p = 0{,}000002$), dan *Net Benefit* ($r = 0{,}9439$; $p = 0{,}000004$) memiliki hubungan positif dan signifikan secara statistik dengan Kepuasan Pengguna PACS di Instalasi Radiologi RSUD Wonosari dengan nilai $p < 0{,}05$.

Kesimpulan: Kualitas Sistem, Kualitas Informasi, Kualitas Layanan, Penggunaan Sistem, Lingkungan Kerja, dan *Net Benefit* memiliki hubungan positif dan signifikan secara statistik dengan Kepuasan Pengguna PACS ($p < 0{,}05$). Semakin baik kualitas seluruh variabel, maka semakin tinggi kepuasan pengguna PACS di Instalasi Radiologi RSUD Wonosari.

Kata Kunci: PACS, Radiologi, Kepuasan Pengguna.

THE USE OF THE PICTURE ARCHIVING AND COMMUNICATION SYSTEM (PACS) AS A METHOD FOR MEDICAL ARCHIVING AND COMMUNICATION IN THE RADIOLOGY DEPARTMENT OF WONOSARI REGIONAL GENERAL HOSPITAL

Ismatun Hilmi[1], Mintoro Sumego[2], Delfi Iskardyani[3]
[1]*Mahasiswa Program Studi D3 Radiologi, Politeknik Kesehatan TNI AU Adisutjipto Yogyakarta*
[2,3]*Dosen Politeknik Kesehatan TNI AU Adisutjipto Yogyakarta*

ABSTRACT

Background: The Picture Archiving and Communication System (PACS) is an information technology-based system that can display real-time data in 2D, 3D, and CINE formats. This system is designed to receive, store, display, and distribute digital radiology images via a computer server. For certain examinations, referring physicians have not yet made optimal use of the system's available features. Referring physicians still request expert opinions from radiology specialists in hardcopy form.

Objective: This study aims to examine the relationship between the variables of System Quality, Information Quality, Service Quality, System Users, Work Environment, and Net Benefit and PACS User Satisfaction at the Radiology Department of Wonosari Regional General Hospital.

Method: This study is a quantitative descriptive study. Data collection took place from March-April. Data were collected by distributing questionnaires to all PACS users in the Radiology Department of Wonosari Regional General Hospital.

Results: The results of the study show that System Quality ($r = 0.9637$; $p = 0.000005$), Information Quality ($r = 0.9032$; $p = 0.000057$), Service Quality ($r = 0.6261$; $p = 0.029$), System Usage ($r = 0.6931$; $p = 0.012$), Working Environment ($r = 0.9532$; $p = 0.000002$), and Net Benefit ($r = 0.9439$; $p = 0.000004$) have a positive and statistically significant relationship with PACS User Satisfaction at the Radiology Department of Wonosari Regional General Hospital, with p-value < 0.05.

Conclusion: System Quality, Information Quality, Service Quality, System Usage, Working Environment and Net Benefit have a positive and statistically significant relationship with PACS user satisfaction ($p < 0.05$). The better the quality of all these variables, the higher the level of PACS User Satisfaction at the Radiology Department of Wonosari Regional General Hospital.

Keywords: PACS, Radiology, User Satisfaction.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Radiologi adalah cabang ilmu kedokteran yang berhubungan dengan penggunaan semua modalitas yang menggunakan radiasi untuk diagnosis dan prosedur terapi dengan menggunakan panduan radiologi, termasuk teknik pencitraan dan penggunaan radiasi dengan sinar-X dan zat radioaktif (BAPETEN, 2020). Radiologi merupakan fasilitas pemeriksaan penunjang yang berperan dalam membantu menegakkan diagnosis penyakit serta memberikan terapi secara cepat dan tepat kepada pasien dengan menggunakan modalitas seperti *Digital Radiographic* (DR), *Computed Radiographic* (CR), *Computed Tomographic Scan* (CT-Scan), *Ultrasonography* (USG), *Fluoroscopic*, *Panoramic* dan *Magnetic Resonance Imaging* (MRI). Penggunaan modalitas tersebut digunakan untuk menghasilkan gambar/*image* yang dapat membantu dokter dalam menegakkan diagnosa (Prameswari Oktavia, 2023).

Dalam praktiknya, radiologi tidak hanya menuntut keakuratan hasil pemeriksaan, tetapi juga kecepatan penyampaian informasi kepada dokter penanggung jawab pasien. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem manajemen data yang mampu memproses, menyimpan, dan mengirimkan hasil pemeriksaan secara efisien serta aman (Suandari et al., 2019). Seiring dengan meningkatnya kebutuhan pelayanan radiologi yang cepat dan efisien, sistem konvensional

berbasis film mulai ditinggalkan dan digantikan oleh sistem digital atau teknologi komputerisasi yang lebih modern.

Teknologi komputerisasi atau transformasi digital merupakan salah satu langkah krusial dalam meningkatkan kualitas layanan kesehatan, terutama dari segi kecepatan, efisiensi, dan ketepatan data. Dengan kecanggihan tersebut, komputer dapat dipadukan dengan sistem jaringan yang bisa menghubungkan antarkomputer. Sistem ini akan mempermudah pelayanan untuk menghubungkan komputer satu dengan yang lainnya untuk mempermudah memberikan informasi dari hasil pemeriksaan berupa foto/*image*. Kemampuan komputerisasi yang digunakan tidak terlepas dari dukungan sistem *Picture Archiving and Communication System* (PACS).

Picture Archiving and Communication System (PACS) merupakan sistem berbasis teknologi informasi yang menyediakan metode penanganan yang efisien untuk pencitraan medis serta implementasinya dapat berupa data *real-time* dengan bentuk 2D, 3D hingga CINE. Sistem ini berfungsi untuk menerima, menyimpan, menampilkan dan mendistribusikan gambar medis radiologi. Sebelumnya, efisiensi pelayanan radiologi terbatas oleh penggunaan film dan penanganannya, namun dengan adanya sistem PACS, hasil citra medis radiologi dapat diakses secara digital di mana saja melalui *server* komputer atau komputer pribadi. Saat ini, sistem PACS telah berkembang dari sistem yang awalnya hanya melayani instalasi radiologi di satu rumah sakit menjadi sistem yang mampu memenuhi kebutuhan data pencitraan di seluruh bagian rumah

sakit. Pada beberapa instalasi radiologi maju, terutama di luar negeri, PACS telah berkembang menjadi *'Multi Integrated Site'* PACS (Suandari et al., 2020).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Suandari et al. (2020), di Rumah Sakit Premier Bintaro, rumah sakit tersebut telah dilengkapi dengan modalitas *high-end* yang mendukung berbagai jenis pemeriksaan radiologi lanjutan. Pada satu kali kunjungan pasien ke unit radiologi, pasien seringkali menjalani pemeriksaan penunjang dengan menggunakan lebih dari satu modalitas yang tersedia. Selain itu, di RS Premier Bintaro terdapat beberapa pusat pelayanan yang memerlukan imaging sebagai penunjang berkelanjutan, seperti *vascular center, pain center, spine center* dan lainnya. Oleh karena itu, penyimpanan dan akses data pasien yang mudah serta terintegrasi sangat diperlukan untuk meningkatkan efisiensi kerja.

Menurut Mulia et al. (2025), penerapan PACS memungkinkan tenaga kesehatan mengakses hasil pemeriksaan radiologi secara digital tanpa menunggu proses pencetakan film, sehingga pelayanan menjadi lebih cepat dan risiko kesalahan teknis seperti kehilangan film atau kesalahan identitas pasien dapat diminimalkan. Menurut Darmawan et al. (2025), dalam penelitiannya di Rumah Sakit Otak dan Jantung Pertamina Royal Biringkanaya, sistem PACS memiliki peran krusial dalam mempercepat akses terhadap citra radiologi dan pelaporan hasil pemeriksaan radiologi. Meskipun demikian, penelitian tersebut juga mengidentifikasi berbagai kendala yang menghadang.

Hambatan dalam pemanfaatan sistem PACS di Instalasi Radiologi yang dirasakan petugas berdasarkan hasil yang telah diteliti oleh Darmawan et al. (2025), yakni gangguan jaringan, keterbatasan pelatihan pengguna, serta perlunya pemeliharaan sistem secara rutin agar kinerja PACS tetap optimal. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Suandari et al. (2019), hambatan yang dirasakan petugas yakni sering terjadi ketidaksesuaian data yang disebabkan oleh kekeliruan pada saat *setting system* seperti kesalahan dalam memasukan data informasi yang menyebabkan adanya data yang tidak sesuai. Upaya untuk mengurangi hal tersebut sangat diperlukan adanya evaluasi penerapan sistem PACS supaya dapat memberikan hasil yang tepat sesuai dengan yang diharapkan. Selama penerapan PACS, belum pernah dilakukan evaluasi selama kurun waktu 1 tahun sejak awal penggunaan. Proses transisi dan adaptasi dari sistem konvensional menuju sistem modern berpotensi menimbulkan ketidaknyamanan bagi sebagian radiografer.

Berdasarkan observasi yang dilakukan penulis di Instalasi Radiologi RSUD Wonosari, pelayanan radiologi sudah dilengkapi modalitas modern dengan berbagai jenis pemeriksaan radiologi dan sudah memanfaatkan sistem PACS dengan masa pemakaian selama 7 tahun. Sistem PACS di Instalasi Radiologi RSUD Wonosari telah terintegrasi secara penuh dengan seluruh layanan di rumah sakit tersebut. Namun dalam prakteknya, pada beberapa pemeriksaan tertentu, dokter pengirim belum memanfaatkan fasilitas sistem yang tersedia secara optimal. Hal ini ditunjukkan dengan masih adanya permintaan hasil *ekspertise* dari dokter spesialis radiologi dalam bentuk

lembaran cetak (*hardcopy*) sebagai pendamping hasil pemeriksaan meskipun hasil tersebut telah tersedia secara digital pada sistem PACS. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai efektifitas pemanfaatan PACS terhadap pelayanan di Instalasi Radiologi RSUD Wonosari yang kemudian disusun dalam Karya Tulis Ilmiah dengan judul: "PEMANFAATAN *PICTURE ARCHIVING AND COMMUNACATION SYSTEM* (PACS) SEBAGAI METODE ARSIP DAN KOMUNIKASI MEDIS DI INSTALASI RADIOLOGI RSUD WONOSARI".

B. Rumusan Masalah

Bagaimana hubungan antara variabel Kualitas Sistem, Kualitas Informasi, Kualitas Layanan, Pengguna Sistem, Lingkungan Kerja dan *Net Benefit* dengan Kepuasan Pengguna dalam pemanfaatan *Picture Archiving and Communication System* (PACS) terhadap pelayanan di Instalasi Radiologi RSUD Wonosari?

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui bagaimana hubungan antara variabel Kualitas Sistem, Kualitas Informasi, Kualitas Layanan, Pengguna Sistem, Lingkungan Kerja dan *Net Benefit* dengan Kepuasan Pengguna dalam pemanfaatan *Picture Archiving and Communication System* (PACS) terhadap pelayanan di Instalasi Radiologi RSUD Wonosari.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Penulis

   Penulis dapat memperluas wawasan serta pemahaman mengenai pemanfaatan *Picture Archiving and Communication System* (PACS) terhadap pelayanan di Instalasi Radiologi. Selain itu, penelitian ini juga membantu meningkatkan kemampuan penulis dalam melakukan analisis ilmiah dan menyusun karya tulis secara sistematis.

2. Bagi Pembaca

   Karya Tulis Ilmiah ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai sumber informasi dan dapat membantu meningkatkan pemahaman bagi pembaca mengenai pemanfaatan *Picture Archiving and Communication System* (PACS) terhadap pelayanan radiologi.

3. Bagi Pelayanan Kesehatan Radiologi

   Penelitian ini memberikan informasi yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan evaluasi dalam pemanfaatan *Picture Archiving and Communication System* (PACS) serta untuk meningkatkan efisiensi pelayanan di Instalasi Radiologi.

4. Bagi Responden

   Penelitian ini dapat menjadi informasi tambahan atau masukan mengenai pemanfaatan *Picture Archiving and Communication System* (PACS) terhadap pelayanan di Instalasi Radiologi.

5. Bagi Instansi

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber referensi bagi instansi kampus dalam pengembangan keilmuan dan penelitian khususnya mengenai pemanfaatan *Picture Archiving and Communication System* (PACS) dalam pelayanan Radiologi.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1. Keaslian Penelitian

No.	Nama Peneliti / Tahun	Judul	Metode	Persamaan dan Perbedaan
1.	Suandari, P. V. L, I Putu Eka Juliantara, Erni R. Rusmana/ 2020	Peran Implementasi *Picture Archiving and Communication System* dalam Pelayanan Radiologi di Rumah Sakit Premier Bintaro	Penelitian ini disusun dengan kajian literatur, hasil observasi, serta dokumentasi. Desain penelitian ini menggunakan studi deskriptif observasional.	Persamaan: Persamaan pada penelitian ini yaitu berfokus pada PACS. Perbedaan: Metode dan instrumen penelitian.
2.	Wenda Anastasia Indriyani, Akhirda Putri/2023	Analisis Dampak Implementasi PACS Terhadap Efisiensi Alur Kerja Pelayanan Radiologi.	Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain deskriptif studi kasus. Metode ini dipilih untuk menganalisis secara mendalam dampak implementasi *Picture Archiving and Communication System* (PACS) terhadap efisiensi alur kerja pelayanan radiologi pada satu institusi kesehatan.	Persamaan: Persamaan pada penelitian ini yaitu berfokus pada PACS. Perbedaan: Perbedaan pada variabel kuesioner.

3.	Prameswari Oktavia /2023	Analisis Pengaruh Penggunaan *Picture Archiving and Communication System* (PACS) Terhadap Waktu Tunggu Pelayanan Radiologi.	Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan data sekunder yang diperoleh melalui studi dokumen. Data berupa waktu tunggu pelayanan radiologi sebelum dan sesudah penggunaan PACS dianalisis untuk mengetahui pengaruh implementasi PACS terhadap waktu tunggu pelayanan radiologi.	Persamaan: Persamaan pada penelitian ini yaitu berfokus pada PACS. Perbedaan: Penelitian ini berfokus pada pengaruh penggunaan PACS secara signifikan terhadap waktu tunggu pelayanan radiologi.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Pemanfaatan *Picture Archiving and Communication System* (PACS) di Instalasi Radiologi RSUD Wonosari telah memberikan dampak positif dalam proses pengarsipan dan komunikasi citra medis. PACS mampu meningkatkan efisiensi kerja karena dapat mempercepat akses, penyimpanan dan distribusi hasil pemeriksaan radiologi dibandingkan metode konvensional. Hasil analisis hubungan antara variabel Kualitas Sistem, Kualitas Informasi, Kualitas Layanan, Penggunaan Sistem, Lingkungan Kerja dan *Net Benefit* terhadap Kepuasan Pengguna *Picture Archiving and Communication System* (PACS) di Instalasi Radiologi RSUD Wonosari, diperoleh hasil uji normalitas *Jarque-Bera* yang menunjukkan bahwa seluruh variabel penelitian berdistribusi normal dengan nilai *p*-value > 0,05. Dengan terpenuhinya asumsi normalitas, analisis hubungan antarvariabel dilakukan menggunakan uji korelasi *Pearson Product-Moment.*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kualitas Sistem memiliki hubungan positif yang sangat kuat dan signifikan dengan kepuasan pengguna (r = 0,9637; p = 0,000005), Kualitas Informasi memiliki hubungan positif yang sangat kuat dan signifikan (r = 0,9032; p = 0,000057), Kualitas Layanan memiliki hubungan positif yang kuat dan signifikan (r = 0,6261; p = 0,029), Pengguna Sistem memiliki hubungan positif yang kuat dan signifikan (r = 0,6931; p = 0,012), Lingkungan Kerja memiliki hubungan positif yang sangat

kuat dan signifikan (r = 0,9532; p = 0,000002), serta *Net Benefit* memiliki hubungan positif yang sangat kuat dan signifikan (r = 0,9439; p = 0,000004) terhadap Kepuasan Pengguna PACS di Instalasi Radiologi RSUD Wonosari. Artinya semakin baik kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan, penggunaan sistem, lingkungan kerja, *net benefit* dalam pemanfaatan PACS, maka semakin tinggi pula tingkat kepuasan pengguna PACS di Instalasi Radiologi RSUD Wonosari.

B. Saran

1. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan cakupan yang lebih luas, meningkatkan instrumen yang digunakan supaya mendapatkan hasil yang maksimal. Perbanyak sumber referensi yang berkaitan dengan Pemanfaatan *Picture Archiving and Communication System* (PACS) di Instalasi Radiologi agar hasil penelitian lebih lengkap dan lebih detail.
2. Untuk peneliti yang akan mengangkat judul yang sama, diharapkan lebih mempersiapkan diri dalam proses pengambilan, pengumpulan, pengolahan dan penyajian data agar penelitian yang dilakukan dapat dilaksanakan dengan sebaik-baiknya.

DAFTAR PUSTAKA

Abdillah, M. H. (2024). *Pengaruh Penggunaan Picture Archiving and Communication System (PACS) Pada Kualitas Pelayanan di Instalasi Radiologi* (Karya Tulis Ilmiah, Diploma III Radiologi). Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Jakarta II.

Ardiana. (2019). Perancangan sistem informasi radiologi berbasis web dalam mendukung peningkatan pelayanan pasien. *Jurnal Teras Kesehatan, 2(1),* 65–73.

Badan Pengawas Tenaga Nuklir. (2020). *Peraturan Badan Pengawas Tenaga Nuklir Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2020 tentang keselamatan radiasi pada penggunaan pesawat sinar-X dalam radiologi diagnostik dan intervensional.* Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 1218.

Darmawan, Z. T., Angraeni, D., Mirfauddin, Rakhmansyah, A. A. R., Rusli, M., Wulandari, A. N. I., Syuhada, F. A., Normawati, S., & Musdalifah, I. (2025). Analisis Manfaat dan Tantangan Penerapan *Picture Archiving and Communication System* (PACS) di Instalasi Radiologi. *Media Ilmiah Kesehatan Indonesia, 3(3),* 103–111.

Fauzan, R., Idris, N., Murtala, B., Bahar, B., & Kasim, H. (2020). Korelasi gambaran ultrasonografi arteri karotis dan aorta pada foto thorax posisi PA dengan renal resistive index pada pasien hipertensi. *Majalah Kesehatan PharmaMedika, 12(1),* 9–17.

Ghozali, I. (2021). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan program IBM SPSS 26* (10th ed.). Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

Indriyani, W. A., & Putri, A. (2023). Analisis Dampak Implementasi *Picture Archiving and Communication System* (PACS) Terhadap Efisiensi Alur

Kerja Pelayanan Radiologi. *Jurnal Ilmu dan Sains Kesehatan, 12(2),* 501–507.

Kim, Y., Park, H. W., & Haynor, D. R. (1991). *Requirements for PACS Workstations: Image Management and Communication* (IMAC) *In Patient Care. Proceedings of the IEEE Computer Society Conference on Computer Vision and Pattern Recognition*, 36–45. IEEE.

Mulia, C., Nugroho, A., & Mufida, W. (2025). Implementasi *Picture Archiving and Communication System* (PACS) Dalam Mengurangi Waktu Tunggu Pasien di Instalasi Radiologi RS PKU Muhammadiyah Karanganyar. PREPOTIF: *Jurnal Kesehatan Masyarakat, 9(3),* 7229–7234.

Oktavia, P. (2023). *Analisis pengaruh penggunaan Picture Archiving and Communication System (PACS) Terhadap Waktu Tunggu Pelayanan Radiologi* (Karya Tulis Ilmiah, Diploma III Teknik Radiologi). Universitas Awal Bros.

Peck, A. (2018). Clark's essential PACS, *RIS and Imaging Informatics. Taylor & Francis Group.*

Strickland, N. (2000). PACS (*Picture Archiving and Communication Systems*): *Filmless Radiology. Archives of Disease in Childhood, 83(1),* 82–86. doi:10.1136/adc.83.1.82.

Suandari, P. V. L., Adib, K., & Suryawati, C. (2019). Evaluasi Implementasi *Radiology Information System Picture Archiving and Communication System* (RISPACS) dengan pendekatan model HOT-FIT. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis, 9(1),* 55–62.

Suandari, P. V. L., Juliantara, I. P. E., & Rusmana, E. R. (2020). Peran Implementasi *Picture Archiving and Communication System* (PACS) dalam pelayanan radiologi di Rumah Sakit Premier Bintaro. *Jurnal Manajemen Kesehatan Indonesia, 8(3),* 161–166.

Sugiyono. (2017). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2019). *Statistika untuk penelitian (Cetakan ke-30).* Bandung: Alfabeta.

Yohanes, & Lazuardi, L. (2022). Kepuasan terhadap layanan aplikasi PACS online di RS National Hospital Surabaya. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia:* JKKI, *11(1),* 53–67.