

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN INFRASTRUKTUR IT

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik
Universitas Nusantara PGRI Kediri



OLEH :

SUKMA FADLY NURLANA

NPM : 19.1.03.03.0059

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA

Universitas Nusantara PGRI KEDIRI

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi oleh:

SUKMA FADLY NURLANA

NPM : 19.1.03.03.0059

Judul:

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN INFRASTRUKTUR IT

Telah Disetujui untuk Diajukan kepada Panitia Ujian Skripsi
Progam Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik
Universitas Nusantara PGRI Kediri

Tanggal: 12 Juli 2023

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Rina Firliana, M.Kom
NIDN. 0751087703

Teguh Andriyanto, S.T., M.Cs
NIDN. 0701117802

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi oleh:

SUKMA FADLY NURLANA

NPM : 19.1.03.03.0059

Judul:

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN INFRASTRUKTUR IT

Telah dipertahankan di Depan Panitia Ujian / Sidang Skripsi

Prodi Sistem Informasi FT UN PGRI Kediri

Pada tanggal : 17 Juli 2023

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyarat

Panitia Penguji :

1. Ketua : Rina Firliana, M.Kom _____
2. Penguji I : Rini Indriati, M. Kom _____
3. Penguji II : Teguh Andriyanto, S.T, M. Cs _____

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Dr. Suryo Widodo, M.Pd

NIP. 19640202 199103 1 002

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya,

Nama : Sukma Fadly Nurlana

Jenis Kelamin : Laki - Laki

Tempat/Tgl.lahir : Blitar, 15 Juli 1983

NPM : 19.1.03.03.0059

Fak/Jur/Prodi : FT / Sistem Informasi

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar Pustaka.

Kediri, 12 Juli 2023

Yang Menyatakan,

Sukma Fadly Nurlana

NPM : 19.1.03.03.0059

MOTTO

“ Sekali melangkah Pantang Menyerah, Sekali Tampil Harus Berhasil”

ABSTRAK

Sukma Fadly Nurlana : Sistem Informasi Manajemen Infrastruktur IT di Dinas Kominfo Kabupaten Kediri. Skripsi, Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Nusantara PGRI Kediri, 2023

Kata Kunci: Sistem Informasi, manajemen Infrastruktur IT.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Informasi Manajemen Infrastruktur IT untuk pengelolaan data barang infrastruktur IT. Sistem ini juga dimaksudkan untuk nantinya membantu didalam memonitoring dan evaluasi aset infrastruktur IT. Hasil analisis menghasilkan desain arsitektur sistem yang terdiri dari login, data admin, data user bidang, data barang, data barang rusak. Setelah sistem diimplementasikan, dilakukan pengujian menggunakan metode UAT (*User Acceptance Testing*) untuk memastikan kualitas dan kehandalan sistem. Hasil penelitian ini diharapkan Sistem Informasi Manajemen Infrastruktur IT dapat meningkatkan efisiensi dan efektif proses pendataan barang IT, mengintegrasikan data di masing masing SKPD serta memberikan kemudahan pimpinan didalam menentukan keputusan.

ABSTRACT

Sukma Fadly Nurlana: *IT Infrastructure Management Information System at the Ministry of Communication and Informatics, Kediri Regency. Thesis, Information Systems, Faculty of Engineering, Nusantara University PGRI Kediri, 2023*

Keywords: Information Systems, IT Infrastructure management.

This study aims to develop an IT Infrastructure Management Information System for managing IT infrastructure goods data. This system is also intended to later assist in monitoring and evaluating IT infrastructure assets. The results of the analysis produce a system architecture design consisting of logins, admin data, field user data, item data, damaged item data. After the system is implemented, it is tested using the UAT (User Acceptance Testing) method to ensure the quality and reliability of the system. The results of this study are expected that the IT Infrastructure Management Information System can increase the efficiency and effectiveness of the IT goods data collection process, integrate data in each SKPD and provide convenience for leaders in making decisions.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kami panjat kan kehadiran Allah Tuhan Yang Maha Kuasa, karena hanya atas perkenan- Nya tugas penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan.

Penyusunan skripsi ini merupakan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi.

Penyusunan skripsi ini juga tidak terlepas dari bimbingan, arahan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Sulistiono, M.Si. selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri.
2. Dr. Suryo Widodo, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Nusantara PGRI Kediri.
3. Rina Firliana, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Nusantara PGRI Kediri.
4. Rina Firliana, M.Kom selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan tenaga serta ilmu guna membimbing penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.
5. Teguh Andriyanto, S.T.,N.Cs selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan tenaga serta ilmu guna membimbing penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.
6. Serta semua pihak yang telah membantu dan terlibat dalam proses penyelesaian penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan karena keterbatasan penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun guna memperbaiki penelitian selanjutnya. Akhir kata, penulis berharap semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan bagi para pembaca sekalian pada umumnya.

Kediri, 12 Juli 2023

SUKMA FADLY NURLANA
NPM : 19.1.03.03.0059

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
MOTTO	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Rumusan Masalah.....	3
1.5 Tujuan Penelitian	3
1.6 Kegunaan Penelitian	3
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Kajian Teori	4
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Metodologi Penelitian.....	21
3.2. Kerangka, Pendekatan dan Teknik Penelitian	21
3.3. Tempat dan Waktu Penelitian.....	25
3.4. Teknik dan Pengumpulan Data.....	25
BAB IV. DESAIN SISTEM	
4.1 Analisis Kebutuhan Sistem.....	26
4.2. Desain Sistem	28
4.3. Proses Bisnis	28
4.4 Implementasi dan Pengujian.....	39
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	
5.1. Implementasi.....	40
5.2. Pengujian Sistem	44

BAB VI	
6.1. Kesimpulan	48
6.2. Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA.....	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kerangka Penelitian	23
Gambar 4.1. Flowchart	29
Gambar 4.2. Conteks Diagram	30
Gambar 4.3 DFD Level 1	32
Gambar 4.4. ERD	33
Gambar 4.5. Desain Tampilan Awal	37
Gambar 4.6. Desain Tampilan Awal Admin	37
Gambar 4.7. Desain Tampilan Awal Bidang	38
Gambar 4.8. Desain Tampilan Barang	38
Gambar 5.1. Tampilan Login	41
Gambar 5.2. Tampilan Awal Admin	41
Gambar 5.3. Tampilan Admin Bidang	42
Gambar 5.4. Tampilan Data Barang	42
Gambar 5.5. Tampilan Data Tambah Barang	43
Gambar 5.6. Tampilan Data Barang Rusak	43
Gambar 5.7. Tampilan Menu Akses Admin	35

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Flowchart	14
Tabel 2.2 ERD	18
Tabel 4.1. Kebutuhan Fungsional Sistem	27
Tabel 4.2. Kebutuhan Nonfungsional Sistem	27
Tabel 4.3.Login.....	35
Tabel 4.4.Barang.....	36
Tabel 5.1.Pengujian Login.....	45
Tabel 5.2.Pengujian Barang.....	46
Tabel 5.3.Pengujian Pembuatan Akses Aplikasi.....	47

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Di era digital saat ini, penggunaan sistem informasi sekarang sangat cepat dan pesat, tidak sedikit yang menggunakan sistem informasi demi kemudahan bekerja. Salah satu bentuk sistem informasi yang mudah dikembangkan adalah berbasis web, sistem informasi *website* tidak hanya digunakan untuk menampilkan sebuah informasi saja, namun dapat digunakan untuk berdialog dengan data sehingga memberikan informasi untuk mengambil sebuah keputusan. Penggunaan sistem informasi di Pemerintahan sangat banyak salah satunya dapat digunakan untuk mengolah data perangkat jaringan dan server yang saat ini digunakan di Dinas Kominfo Kabupaten Kediri. Perlunya penggunaan sistem informasi dikarenakan banyak sekali perangkat yang dipasang di setiap wilayah belum ada pendataan lebih lanjut terkait perawatan maupun kondisi saat ini.

Sistem yang ada saat ini belum mampu melakukan pengumpulan data yang cepat dan actual dikarenakan sistem yang ada saat ini menggunakan aplikasi excel untuk proses perekapan data sehingga seringkali data tersebut rancu. Penggunaan aplikasi sekarang ini membuat banyak data saling tumpang tindih karena admin dari masing-masing wilayah tidak hanya satu dan sering kali berganti tanpa konfirmasi ke admin Dinas Kominfo.

Aplikasi yang akan dibangun dapat memudahkan admin wilayah maupun admin Dinas Kominfo terkait perangkat IT yang dipasang baik dari segi kondisi maupun jumlah alat yang terpasang

1.2. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dari Sistem Informasi Manajemen Infrastruktur IT adalah :

1. Belum adanya aplikasi yang dapat menampung data perangkat;
2. Data masih tersebar di Wilayah masing masing;
3. Data belum terintegrasi;
4. Belum adanya sistem informasi manajemen infrastruktur IT;

1.3. Batasan Masalah

Untuk menghindari pembahasan tidak menyimpang dari rumusan masalah, maka penelitian ini dibatasi hanya :

1. Data yang diambil adalah data perangkat IT di Dinas Kominfo Kabupaten Kediri.
2. Aplikasi yang dibangun menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan DBMS MySql

1.4. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana membangun Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Infrastruktur IT

1.5. Tujuan Penelitian

Adapun beberapa tujuan yang diharapkan dari penelitian ini ialah :

1. Membangun aplikasi “Sistem Informasi Manajemen Infrastruktur TI”.
2. Mengimplementasikan Sistem Informasi Manajemen Infrastruktur TI pada pengelolaan infrastruktur IT pada Dinas Kominfo Kabupaten Kediri

1.6. Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan penelitian ini adalah :

1. Dengan adanya Sistem Informasi Manajemen Infrastruktur IT maka akan mudah untuk melakukan pengembangan ke tahap pengembangan aplikasi lebih lanjut.
2. Sistem pengelolaan untuk *update* dan *upgrade* lebih teratur.
3. Membantu pada monitoring dan evaluasi secara berkala.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Darmawan, Deni. (2013). *Sistem Informasi Manajemen*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- [2]. Henderi. (2009). *Good IT Governance: Framework and Prototype for Higher Education*.
- [3].Priotomo,R. Okky Ganinda (2011). *Pembuatan Prosedur Penanganan Insiden Infrastuktur Jaringan Dengan COBIT 4.1 Dan ITIL V3 Pada Bidang Pengelolaan Infrastuktur Teknologi Informasi Dan Komunikasi Diskominfo*.
- [4].Radmanesh, S., Nakhaei, S., Nabhani, P.(2015) *The Evaluation of Effective Elements in Information Technology Service Operation Based on ITIL Framework(Case Study: South Pars Gas Complex)*. *Joint International Conference of Management, Knowledge and Learning (MakeLearn) and Technology, Innovation and Industrial Management (TIIM)*