

**PENGEMBANGAN *PRIVATE CLOUD STORAGE*
SEBAGAI SENTRALISASI PENYIMPANAN DATA
BERBASIS NEXTCLOUD DI DINAS KOMUNIKASI
DAN INFORMATIKA KABUPATEN MANGGARAI**



**OLEH
KLEMENTINUS NARDI HANI
NIM 1815051038**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2023

**PENGEMBANGAN *PRIVATE CLOUD STORAGE*
SEBAGAI SENTRALISASI PENYIMPANAN DATA
BERBASIS NEXTCLOUD DI DINAS KOMUNIKASI
DAN INFORMATIKA KABUPATEN MANGGARAI**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Pendidikan Ganesha**



**Oleh
Klementinus Nardi Hani
NIM 1815051038**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

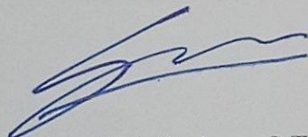
2023

SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN
MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK MENCAPAI
GELAR SARJANA PENDIDIKAN**


Menyetujui,

Pembimbing I,



Gede Arna Jude Saskara, S.T.,M.T
NIP. 199105152020121003

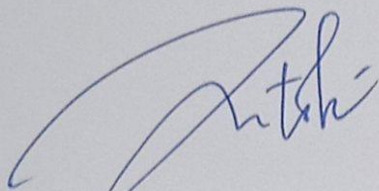
Pembimbing II,



I Nyoman Indhi Wiradika., M.Pd
NIP. 199410232022031012

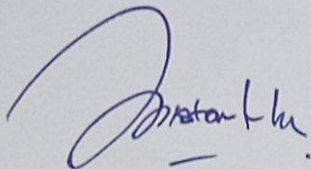
Skripsi oleh Klementinus Nardi Hani ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 12 Juli 2023

Dewan Penguji,



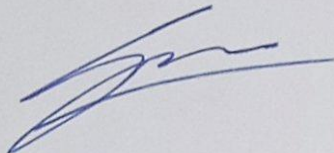
Kadek Yota Ernanda Aryanto, S.Kom., M.T., Ph.D
NIP. 197803242005011001

(Ketua)



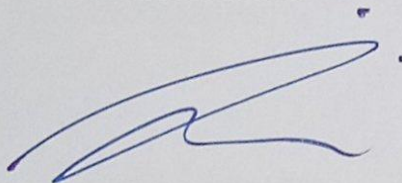
I Made Edy Listartha, S.Kom., M.Kom
NIP. 198608122019031005

(Anggota)



Gede Arna Jude Saskara, S.T., M.T
NIP. 199105152020121003

(Anggota)



I Nyoman Indhi Wiradika., M.Pd
NIP. 199410232022031012

(Anggota)

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Teknik dan Kejuruan
Universitas Pendidikan Ganesha
Guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan

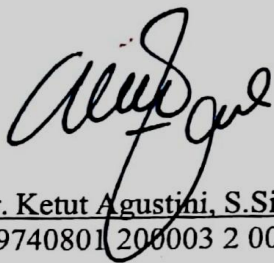
Pada:

Hari :

Tanggal :

Mengetahui,

Ketua Ujian,



Prof. Dr. Ketut Agustini, S.Si., M.Si.
NIP. 19740801 200003 2 001

Sekretaris Ujian,



Dr. phil. Dessy Beri Wahyuni, S.Kom., M.Eng.
NIP. 19850215 200812 2 007

Mengesahkan

Wakil Rektor Bidang Akademik dan Kerjasama,



Prof. Dr. Gede Rasben Dantes, S.T., M.T.I.
NIP. 19750221 200312 1 001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul **“Pengembangan *Private Cloud Storage* sebagai Sentralisasi Penyimpanan Data Berbasis Nextcloud Di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Manggarai”** beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri, dan saya tidak melakukan menjiplak dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sangsi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 12 Juli 2023
Yang membuat pernyataan



Klementinus Nardi Hani
NIM. 1815051038

PRAKATA

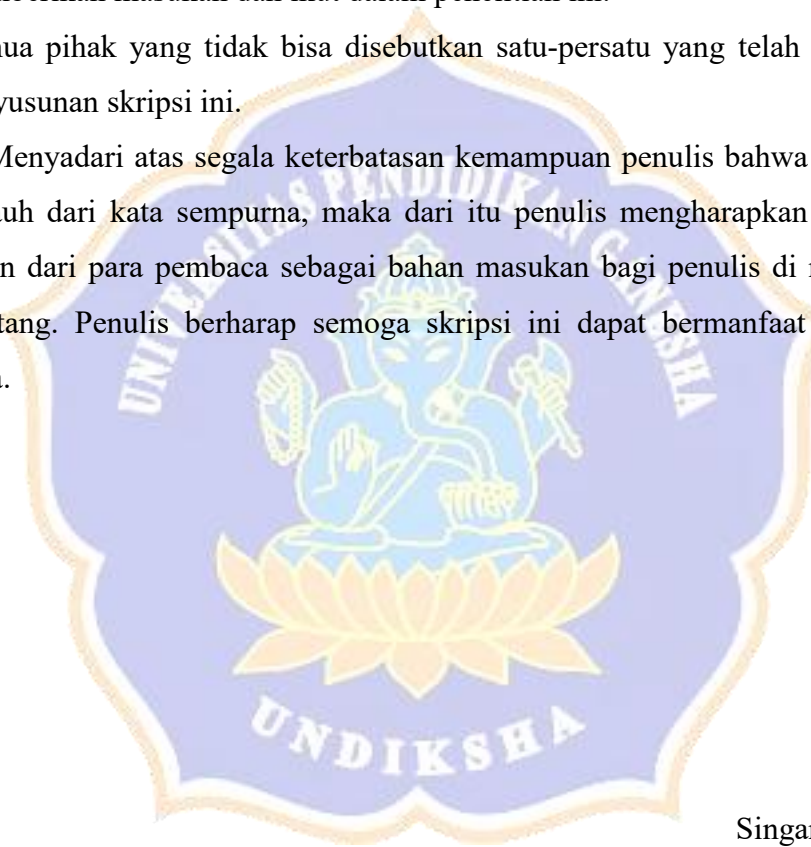
Puji syukur penulis panjatkan ke-hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan sebuah karya tulis berupa skripsi yang berjudul **“Pengembangan *Private Cloud Storage* Sebagai Sentralisasi Penyimpanan Data Berbasis Nextcloud Di Dinas Komunikasi Dan Informatika Kabupaten Manggarai”**. Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.

Skripsi ini dapat terselesaikan atas bimbingan serta bantuan dari berbagai pihak. Penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Dr. I Gede Sudirtha, S.Pd, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan Universitas Pendidikan Ganesha.
2. Dr.phil., Dessy Seri Wahyuni S.Kom., M.Eng., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Universitas Pendidikan Ganesha.
3. Kadek Yota Ernanda Aryanto, S.Kom., M.T., Ph.D., selaku penguji I yang dengan penuh tanggung jawab telah membimbing dan mengarahkan penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. I Made Edy Listartha, S.Kom., M.Kom., selaku Penguji II yang senantiasa memberikan arahan, bimbingan dan saran selama penulis menyelesaikan skripsi ini.
5. Gede Arna Jude Saskara, S.T., M.T., selaku Pembimbing I yang senantiasa memberikan solusi ketika penulis mengalami masalah selama proses penyusunan skripsi dan dengan segala ketulusan membimbing dan motivasi penulis selama penyelesaian skripsi ini.
6. I Nyoman Indhi Wiradika, M.Pd., selaku pembimbing II yang dengan sabar telah membimbing dan mengarahkan penulis sampai terselesaikan skripsi ini.
7. Bapak dan ibu staf dosen di lingkungan Fakultas Teknik dan Kejuruan yang selalu membimbing dan mendidik penulis selama penulis menempuh pendidikan di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika.

8. Keluarga, atas segala dorongan, dukungan, dan motivasi baik material maupun moril demi keberhasilan penulis menyelesaikan skripsi dan menamatkan pendidikan di jenjang S1.
9. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Informatika yang telah banyak membantu selama penulis menempuh bangku perkuliahan dan banyak memberikan dorongan, fasilitas dan dukungan moril dalam penyelesaian skripsi ini.
10. Pegawai Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Manggarai yang memberikan masukan dan ikut dalam penelitian ini.
11. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu-persatu yang telah membantu penyusunan skripsi ini.

Menyadari atas segala keterbatasan kemampuan penulis bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, maka dari itu penulis mengharapkan saran dan perbaikan dari para pembaca sebagai bahan masukan bagi penulis di masa yang akan datang. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.



Singaraja,

Penulis,

DAFTAR ISI

	HALAMAN
PRAKATA	i
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 IDENTIFIKASI MASALAH	5
1.3 RUMUSAN MASALAH	5
1.4 TUJUAN PENELITIAN	5
1.5 BATASAN MASALAH PENELITIAN	6
1.6 MANFAAT HASIL PENELITIAN	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	7
2.1 KAJIAN PUSTAKA	7
2.2 LANDASAN TEORI	12
2.2.1 <i>Cloud Computing</i>	12
2.2.2 <i>Cloud Storage</i>	16
2.2.3 <i>Network Development Life Cycle (NDLC)</i>	31
2.2.4 <i>Blackbox Testing</i>	34
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	35
3.1 MODEL PENELITIAN	35
3.2 ALUR PENELITIAN	35
3.2.1 Observasi Lapangan	36
3.2.2 Identifikasi Masalah	37
3.2.3 Studi Pustaka	37

3.2.4 Analisis	37
3.2.5 Desain	40
3.2.6 Pengembangan Sistem	41
3.2.7 Simulasi Sistem	42
3.2.8 Pengujian	42
3.2.9 Implementasi	44
3.2.10 Pelatihan Penggunaan Sistem	44
3.2.11 Penyebaran Kuesioner	44
3.2.12 Dokumentasi dan Pembuatan Laporan	45
3.3 TEKNIK ANALISIS DATA	45
3.3.1 Analisis Data Respon Pengguna	46
3.3.2 Kebermanfaatan Sistem	47
3.4 TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN	47
3.4.1 Tempat Penelitian	47
3.4.2 Waktu Penelitian	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	49
4.1 HASIL PENELITIAN	49
4.1.1 Hasil Tahap Analisis (<i>Analysis</i>)	50
4.1.2 Hasil Tahap Desain (<i>Design</i>)	53
4.1.3 Hasil Tahap Simulasi Prototipe (<i>Simulation Prototyping</i>)	54
4.1.4 Hasil Tahap Implementasi (<i>Implementation</i>)	59
4.1.5 Hasil Tahap Monitoring (<i>Monitoring</i>)	68
4.1.6 Hasil Tahap Manajemen (<i>Management</i>)	68
4.1.7 Hasil Analisis Data	69
4.2 PEMBAHASAN	73
BAB V PENUTUP	78
5.1 KESIMPULAN	78
5.2 SARAN	79
DAFTAR PUSTAKA	80

RIWAYAT HIDUP 83
LAMPIRAN 84



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Perbandingan Nextcloud	29
Tabel 3.1 Pengujian <i>blackbox</i>	42
Tabel 3.2 Kisi-kisi angket responden pengguna	45
Tabel 3.3 Rubik penilaian respon pengguna	46
Tabel 3.4 Kriteria respon pengguna	47
Tabel 3.5 Waktu Penelitian	48
Tabel 4.1 Hasil Simulasi pada Server Proxmox	55
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Kinerja Server	57
Tabel 4.3 Hasil Pengujian <i>Hardware</i> dan <i>Browser</i>	58
Tabel 4.4 Hasil Pengujian <i>Backup</i> Data	59
Tabel 4.5 Hasil Analisis Data Kebermanfaatan Sistem	72



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Diagram <i>Fishbone</i>	11
Gambar 2.2 <i>Network Development Life Cycle</i>	31
Gambar 3.1 Model <i>Network Development Life Cycle</i>	35
Gambar 3.2 Alur Penelitian	36
Gambar 3.3 Topologi Jaringan Kominfo	40
Gambar 3.4 Topologi <i>private cloud storage</i>	41
Gambar 4.1 Hasil Desain Toplogi Jaringan <i>private cloud storage</i>	53
Gambar 4.2 Implementasi Tampilan Halaman <i>Login</i>	60
Gambar 4.3 Implementasi Tampilan <i>Registrasi</i>	60
Gambar 4.4 Implementasi Tampilan <i>Dashboard</i>	61
Gambar 4.5 Implementasi Tampilan Fitur File	61
Gambar 4.6 Implementasi <i>Upload File</i>	62
Gambar 4.7 Implementasi Membuat Folder	62
Gambar 4.8 Implementasi Membuat File <i>Word</i>	62
Gambar 4.9 Implementasi Membuat File <i>Excel</i>	63
Gambar 4.10 Implementasi Membuat File <i>Presentation</i>	63
Gambar 4.11 Implementasi <i>Edit File</i>	63
Gambar 4.12 Implementasi <i>Share File</i>	64
Gambar 4.13 Implementasi <i>Download File</i>	64
Gambar 4.14 Implementasi <i>Delete File</i>	64
Gambar 4.15 Implementasi <i>Restore File</i>	65
Gambar 4.16 Implementasi Fitur Foto	65
Gambar 4.17 Implementasi Fitur Aktivitas	66
Gambar 4.18 Implementasi Fitur Kalender	66
Gambar 4.19 Implementasi Fitur Talk	67
Gambar 4.20 Implementasi Fitur User	67
Gambar 4.21 Implementasi Fitur <i>Apps</i>	68
Gambar 4.22 Hasil Respon Pengguna	71

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Hasil Wawancara dengan Kepala Dinas	85
Lampiran 2. Surat Pengantar Melakukan Penelitian	87
Lampiran 3. Surat Izin Melakukan Penelitian	88
Lampiran 4. Panduan Instal Ubuntu Server	89
Lampiran 5. Panduan Instal Nextcloud	92
Lampiran 6. Hasil Simulasi Pada Server Proxmox	105
Lampiran 7. Hasil Pengujian <i>Blackbox</i>	111
Lampiran 8. Hasil Pengujian Kinerja Server	113
Lampiran 9. Hasil Pengujian Perangkat Keras	114
Lampiran 10. Hasil Pengujian <i>Backup</i> Data	116
Lampiran 11. Hasil Monitoring Server	119
Lampiran 12. Respon Kuesioner Pengguna	120
Lampiran 13. Hasil Analisis Data Kebermanfaatan Sistem	125
Lampiran 14. Dokumentasi	126

