

**RANCANG BANGUN SERVER CLOUD PADA JURUSAN TEKNIK
KOMPUTER POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA**



LAPORAN AKHIR

**Laporan Ini Disusun Untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan Pendidikan
Diploma III Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri aSriwijaya
Palembang**

Oleh:

DWIKY ZULKARNAIN

0617 3070 0559

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

PALEMBANG

2020

**LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR RANCANG BANGUN
SERVER CLOUD PADA JURUSAN TEKNIK KOMPUTER POLITEKNIK
NEGERI SRIWIJAYA**



Oleh :
Dwiky Zulkarnain
061730700559

**Menyetujui,
Pembimbing I**

**Palembang, Agustus 2020
Pembimbing II**

Hartati Deviana, S.T., M.Kom.
NIP : 197405262008122001

Meivi Darlies, S.Kom, M.Kom
NIP : 197805152006041003

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Komputer**

Azwardi, S.T., M.T.
NIP : 197005232005011004

MOTTO

- ***Selu, Santai, Selesai***
- ***Bukan Nilai Tapi Pengalaman***

ABSTRAK

“RANCANG BANGUN SERVER CLOUD PADA JURUSANN TEKNIK KOMPUTER POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA“

(Dwiky Zulkarnain) : (2020 : 42 Halaman)

Cloud computing adalah teknologi baru yang sedang hangat di bahas oleh pakar teknologi informasi. Teknologi *cloud computing* hadir untuk menjawab tantangan akan kebutuhan teknologi komputasi yang semakin efisien. Banyak yang dapat di implementasikan dengan teknologi *cloud computing* seperti layanan penyimpanan, aplikasi dan banyak lagi. Dalam tugas akhir ini teknologi *cloud computing* di implementasikan pada Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya. Dengan Teknologi yang hadir pada saat ini di harapkan mampu menghadirkan sebuah teknologi penyimpanan komputasi awan yang di kenal dengan *cloud storage*. *Cloud Storage* sebagai model komputasi awan yang memberikan layanan untuk manajemenberkas berdasarkan user di dalam jaringan komputer.

Nextcloud merupakan salah satu aplikasi *cloud server* yang sangat cocok untuk menjalankan layanan *cloud storage*. Nextcloud melakukan *sharing file* ke sesama pengguna dan *sharing* melalui sebuah *link* lewat *web*. Untuk menjalankan *cloud storage*, *user* dapat mengakses alamat server dengan perantara *web browser*. *Cloud Storage* menggunakan nextcloud dikonfigurasi pada router menggunakan IP local yang ada pada laboratorium Teknik Komputer dimana dapat di akses pada jaringan local yang ada pada jurusan Teknik computer saja agar data dan file terjaga keamanannya

Kata Kunci : *Cloud Computing, Cloud Storage, Nextcloud.*

ABSTRACT

"DESIGN OF CLOUD SERVER IN SRIWIJAYA STATE POLYTECHNIC COMPUTER ENGINEERING DEPARTMENT"

(Dwiky Zulkarnain) : (2020 : 42 Pages)

Cloud computing is a new technology that is being discussed by information technology experts. Cloud computing technology is here to answer the challenges of the need for more efficient computing technology. Much can be implemented with cloud computing technology such as storage services, applications and many more. In this final project, cloud computing technology is implemented in the Department of Computer Engineering, Sriwijaya State Polytechnic. With the current technology, it is expected to be able to present a cloud computing storage technology known as cloud storage. Cloud Storage as a cloud computing model that provides services for user-based file management on a computer network.

Nextcloud is a cloud server application that is perfect for running cloud storage services. Nextcloud shares files with fellow users and shares them via a link via the web. To run cloud storage, users can access the server address with a web browser intermediary. Cloud Storage using nextcloud is configured on a router using a local IP in the Computer Engineering laboratory where it can be accessed on a local network that is in the computer engineering department so that data and files are gated safely

Kata Kunci : Cloud Computing, Cloud Storage, Nextcloud.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadiran Allah Swt, karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis bisa menyelesaikan Laporan Akhir yang berjudul “ **Rancang Bangun Server Cloud Pada Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya** ”.

Laporan Akhir ini disusun untuk memenuhi syarat menyelesaikan Pendidikan Diploma III Teknik Komputer di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Dalam mengerjakan laporan akhir dari persiapan hingga proses penyusunan laporan, penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak, berupa bimbingan, petunjuk, informasi maupun pelayanan. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah Swt yang telah memberikan kesehatan, kesempatan, petunjuk dan karunia-Nya.
2. Kedua orang tua dan keluarga yang selalu memberikan semangat, senantiasa mencurahkan segala kasih sayang dan doa restu dalam menyelesaikan Laporan Akhir ini.
3. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T., selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Azwardi, ST.,M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Yulian Mirza, S.T., M.Kom., selaku Sekretaris Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Ibu Hartati Deviana, S.T., M.Kom selaku Dosen pembimbing I Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Bapak Meiyi Darlies, S.Kom, M.Kom selaku Dosen pembimbing II Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Bapak/Ibu Dosen Jurusan Teknik Komputer yang telah mendidik dan memberikan ilmunya.
9. Teman-teman seperjuangan Jurusan Teknik Komputer, khususnya kelas CC tahun ajaran 2017.

10. Sahabat-sahabat yang telah memberikan dorongan dan semangat dalam pembuatan laporan ini.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Laporan Akhir ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih terdapat kesalahan dan kekurangan dalam penyusunan laporan ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan yang akan datang. Penulis berharap agar laporan akhir ini dapat dipahami, berguna dan bermanfaat bagi rekan-rekan pembaca, khususnya mahasiswa-mahasiswi Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya sehingga tujuan yang diharapkan dapat tercapai, Aamiin.

Palembang, Agustus 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
MOTTO	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat	3
1.4.1 Tujuan	3
1.4.2 Manfaat	3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi File Dokume	4
2.2 Definisi Video.....	5
2.3 Definisi <i>Cloud Storage</i>	6
2.3.1 Pengertian <i>Cloud Storage</i>	7
2.3.2 Sejarah Teknologi <i>Cloud Storage</i>	8
2.3.3 Fungsi <i>Cloud Storage</i>	9
2.3.4 Manfaat <i>Cloud Storage</i>	9
2.3.5 Jenis-jenis <i>Cloud Storage</i>	10
2.3.6 Kelebihan dan Kekurangan <i>Cloud Storage</i>	11

2.4	Definisi <i>Nextcloud</i>	12
2.4.1	Sejarah <i>Nextcloud</i>	13
2.4.2	Keamanan <i>Nextcloud</i>	14
2.5	Definisi <i>Onlyoffice</i>	14

BAB III RANCANG BANGUN

3.1	Perancangan Sistem	15
3.2	Rancangan Arsitektur dan Topologi <i>Nextcloud</i>	15
3.3	Parameter dan Konfigurasi	16
3.4	Flowchart Aplikasi	19

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1.	Hasil	20
4.2.	Instalasi <i>Nextcloud</i> Pada Ubuntu 18.04	20
4.2.1.	Install Software	20
4.2.2.	Memilih Database	21
4.2.3.	Install <i>Nextcloud</i>	22
4.2.4.	Tampilan Login	23
4.3.	Fitur-Fitur <i>Nextcloud</i>	24
4.3.1.	Konfigurasi User dan Group	24
4.3.2.	Mengakses Via Web Browser	25
4.3.3.	Mengakses Via Aplikasi <i>Nexcloud</i> Android	26
4.3.4.	File Handling	28
4.3.5.	Intergrasi Dengan <i>OnlyOffice</i>	28
4.3.6.	PDF Viewer	33
4.3.7.	Draw.io	33

4.3.8. Pemutar Musik/Video	34
4.4. Studi Kasus	34
4.4.1. Sharing File Dari Web	34
4.4.2. Sharing File Dari Windows Explorer	36
4.4.3. Analisis	38
4.4.4. Pembuktian Penyimpanan	40

BAB IV PENUTUP

4.1. Kesimpulan	41
4.2. Saran	41

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1	Layanan Penyimpanan Terpadu Nextcloud..... 12
Gambar 3.1	Arsitektur dan Topologi Nextcloud 16
Gambar 3.2	Flowchart Aplikasi 19
Gambar 4.1.	Instalasi Service 20
Gambar 4.2.	Membuat Database 21
Gambar 4.3.	Install Nextcloud 22
Gambar 4.4.	Membuat File Nextcloud.conf 23
Gambar 4.5.	Mengaktifkan Web 23
Gambar 4.6.	Tampilan Login Nextcloud 23
Gambar 4.7.	Konfigurasi User dan Group 24
Gambar 4.8.	Tampilan Login Web Browser 25
Gambar 4.9.	Tampilan Setelah Masuk 25
Gambar 4.10.	Proses Instalasi Nextcloud Client Versi Android 26
Gambar 4.11.	Peringatan Pada Server Address 27
Gambar 4.12.	Percobaan Upload 27
Gambar 4.13.	File Handling..... 28
Gambar 4.14.	Tampilan Saat Run OnlyOffice DocumentServer..... 28
Gambar 4.15.	Tes DocumentServer 28
Gambar 4.16.	Login Sebagai Admin 29
Gambar 4.17.	Tab Aplikasi 29
Gambar 4.18.	Enable OnlyOffice 29

Gambar 4.19.	Tab OnlyOffice	30
Gambar 4.20.	Setting Alamat OnlyOffice	30
Gambar 4.21.	Login User1.....	30
Gambar 4.22.	Create Document, Spreadshet, Presentation	31
Gambar 4.23.	OnlyOffice Document Editor.....	31
Gambar 4.24.	OnlyOffice Spreadsheet Editor	32
Gambar 4.25.	OnlyOffice Presentation Editor.....	32
Gambar 4.26.	Tampilan PDF Viewer	33
Gambar 4.27.	Tampilan Draw.io	33
Gambar 4.28.	Tampilan Pemutar Musik/Video.....	34
Gambar 4.29.	File Sharing	34
Gambar 4.30.	Halaman Login Sharing Pada User1	35
Gambar 4.31.	Halaman Login Sharing Pada User2	35
Gambar 4.32.	Masuk Aplikasi Nextcloud Client.....	36
Gambar 4.33.	Tampilan File Windows Explorer.....	36
Gambar 4.34.	Salin Dari PC	37
Gambar 4.35.	Proses Salin Dari PC Ke Cloud User1	37
Gambar 4.36.	Proses Upload File 10,4MB	38
Gambar 4.37.	Proses Download File 10,4MB	38
Gambar 4.38.	Proses Upload File 36,8MB	38
Gambar 4.39.	Proses Download File 36,8MB	39
Gambar 4.40.	Proses Upload File 155,2MB	39
Gambar 4.41.	Proses Download File 155,2MB	39

Gambar 4.42.	Besar Space Sebelum Di Upload	40
Gambar 4.43	Proses Upload Sebuah File 2.6GB	40
Gambar 4.44	Besar Space Setelah Di Upload.....	40

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Parameter dan Konfigurasi Server.....	17