



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

PEMANFAATAN SOFTWARE OPEN-SOURCE OWNCLOUD UNTUK FILE SERVER SHARING

TUGAS AKHIR

Muhammad Thariq Aziz
2207111006

PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2023

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Thariq Aziz

NIM : 2207111006

Jurusan / Program Studi : T.Informatika dan Komputer/Teknik Komputer dan Jaringan

Judul : PEMANFAATAN SOFTWARE OPEN-SOURCE OWNCLOUD UNTUK FILE SERVER SHARING

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bebas dari peniruan terhadap karya dari orang lain. Kutipan pendapat dan tulisan orang lain ditunjuk sesuai dengan cara-cara penulisan karya ilmiah yang berlaku.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa dalam skripsi ini terkandung ciri-ciri plagiat dan bentuk-bentuk peniruan lain yang dianggap melanggar peraturan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Depok, 2 Juli 2023

Muhammad Thariq Aziz



(.....)

NIM 2207111006

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Muhammad Thariq Aziz

NIM : 2207111006

Program Studi : Teknik Komputer dan Jaringan

Judul Skripsi : **Pemanfaatan Software Open-Source OwnCloud Untuk File Server Sharing**

Disahkan oleh

Pembimbing dan Penguji: Nurfauzi Soelaiman, S.T. M.Kom (.....)

Mengetahui:

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer

Ketua

(.....)

Dr. Anita Hidayati, S.Kom., M.Kom

197908032003122003



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Mak Zipta:

Share

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas akhir yang bertajuk PEMANFAATAN SOFTWARE OPEN-SOURCE OWN CLOUD UNTUK FILE SERVER SHARING. Tugas akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk lulus dalam pembelajaran kuliah D1 Teknik Komputer dan Jaringan. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tugas akhir. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

- a. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan bagi penulis sehingga laporan ini dapat dibuat dan diselesaikan dengan sebaik-baiknya.
- b. Bapak Nurfauzi Soelaiman selaku pembimbing serta dosen mata kuliah project akhir yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan tugas akhir ini.
- c. Keluarga dan teman-teman penulis yang telah memberikan bantuan dukungan dalam berbagai hal.

Penulis berharap semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu terutama di bidang ilmu teknik informatika dan komputer di masa yang akan datang.

Depok 2 Juli 2023

Muhammad Thariq Aziz



© Hak Cipta Milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

SUATU PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Politeknik Negeri Jakarta, saya bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Thariq Aziz

NIM : 2207111006

Jurusan /Program Studi : Teknik Informatika dan Komputer/Teknik Komputer dan Jaringan

Demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Jakarta Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah saya yang berjudul PEMANFAATAN SOFTWARE OPEN-SOURCE OWNCLOUD UNTUK FILE SERVER SHARING.

Berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini Politeknik Negeri Jakarta Berhak menyimpan, mengalihmediakan/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Depok, 2 Juli 2023

Muhammad Thariq Aziz

(.... )

NIM 2207111006

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



SHARING

Abstrak

Seiring berkembang pesatnya dunia teknologi informasi beberapa tahun ke belakang yang sangat berpengaruh terhadap kehidupan perusahaan-perusahaan yang tentunya menggunakan teknologi yang berbasis file sharing dalam pekerjaan mereka. Berkembangnya software-software berbasis *Open-Source* yang memberikan kemudahan pada perusahaan dalam hal file sharing, hadirilah software bertajuk *Owncloud* yang dalam penggunaannya tidak memiliki batas ukuran dan jumlah file dan tidak dikenakan biaya.

Metode yang diaplikasikan dalam penelitian yaitu meliputi: obyek penelitian, spesies dan sumber data, teknik pengumpulan data, dan juga metode pengembangan sistem.

Proposal tugas akhir dengan judul “PEMANFAATAN SOFTWARE OPEN-SOURCE OWNCLOUD UNTUK FILE SERVER SHARING” yang mana tujuan dari tugas akhir ini adalah untuk menghasilkan informasi dalam pemanfaatan software *Open-Source* bernama *Owncloud* untuk file sharing pada perusahaan.

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

Hak Cipta

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ii
SEMBAH PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Cloud Computing	4
2.2 Karakteristik Cloud Computing	5
2.3 Macam - macam Layanan Cloud Computing	6
2.4 Jenis - jenis Cloud Computing	7
2.5 Virtual Box	8
2.6 Sistem Operasi Linux	9
2.7 Owncloud.....	10
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Alat yang Digunakan.....	11
3.2 Metode Penelitian Data	11
3.3 Instalasi Owncloud	12
3.4 file Sharing Menggunakan Owncloud.....	18
BAB IV PEMBAHASAN	
4.1 Pengujian	19
4.2 Hasil Pengujian	20
4.3 Evaluasi Hasil Pengujian	21
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	21
5.2 Timeline Pengerjaan.....	22

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



BAB 1

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan dunia ilmu pengetahuan dan teknologi (Iptek) berlalu secara cepat dan pesat di berbagai bidang. Teknologi komputer terus menggali tanpa henti baik pada sisi perangkat lunak (software) maupun perangkat keras (hardware). Perkembangan yang begitu pesat membuat manusia menapaki dunia yang sudah jauh berbeda yang mana saat ini orang dapat mencari informasi dengan begitu mudahnya menggunakan berbagai piranti canggih. Hal yang mendasari perkembangan tersebut adalah kecenderungan manusia untuk selalu menginovasi, mencari cara untuk mengefisiensi pengelolaan informasi dengan ketepatan dan kecepatan yang layak.

Berkat itu manusia ditekan untuk senantiasa mengikuti perkembangan zaman di bidang teknologi informasi ini. Instansi dan perusahaan yang bekerja dibawah bidang Iptek telah melakukan adaptasi terhadap perkembangan tersebut. Namun masih banyak pihak dari berbagai instansi tersebut yang belum terakomodir untuk mengimplementasikan suatu *cloud server* pada jaringan komunikasinya.

Cloud server atau server cloud adalah kumpulan sumber daya server yang terpusat pada suatu host dan dikirimkan melalui jaringan internet dan diakses sesuai permintaan oleh banyak pengguna yang terhubung. Server cloud memiliki fungsi yang sama halnya dengan server fisik konvensional, yaitu memberikan daya dalam pemrosesan, penyimpanan, serta pengaplikasian. Namun server cloud dapat ditempatkan di mana saja di dunia dan memberikan layanan dari jarak jauh melalui jaringan server cloud. Sebaliknya, perangkat keras server konvensional biasanya ditempatkan pada satu tempat dan dikelola oleh suatu instansi tertentu dengan tahap-tahap pengelolaan tertentu.

Server cloud memiliki peran vital dalam instansi perusahaan agar dapat memudahkan dan mengefisienkan pengerjaan komputasi dan pembagian file secara maksimal, mempermudah client untuk mengakses file-file perusahaan dan dapat menciptakan suatu hubungan perusahaan dengan client yang lebih baik dan efisien. Server cloud juga berperan untuk mengefisiensi pekerjaan karyawan satu dengan karyawan lainnya yang terintegrasi

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



dengan memberikan fasilitas cloud sharing yang efisien dan cepat dan dapat meningkatkan kinerja perusahaan

Maka dari itu, penulis melakukan riset dan mengajukan rancangan bertajuk “**MANFAATAN SOFTWARE OPEN-SOURCE OWNCLOUD UNTUK FILE SERVER SHARING**” yang diharapkan dapat memberikan informasi mengenai instalasi server cloud yang relatif mudah menggunakan suatu perangkat lunak *Open-source* yaitu *OwncLOUD*.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan suatu permasalahan yang terjadi pada banyak perusahaan yaitu:

- Bagaimana cara mengoptimalkan cloud server untuk file sharing pada perusahaan?
- Bagaimana implementasi cloud sharing untuk mengefisiensi kinerja perusahaan?
- Bagaimana cara penggunaan software *OwncLOUD* untuk file server sharing?

1.3. Batasan Masalah

- Penelitian ini hanya mencakup pada sistem konfigurasi dan algoritma software *OwncLOUD*
- Penelitian ini bertujuan menjelaskan pemasangan *OwncLOUD* pada server Ubuntu menggunakan software *VirtualBox*

1.4. Tujuan dan Manfaat

Penelitian ini bertujuan:

- Mengefisiensikan file sharing pada perusahaan
- Menjelaskan perihal pemasangan software *OwncLOUD* menggunakan Ubuntu
- Memberikan fasilitas cloud server untuk perusahaan



Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

© **Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta**

Manfaat penelitian ini adalah:

- a. Memudahkan karyawan perusahaan dalam membagi file ke perangkat lain
- b. Mengefisiensikan kinerja perusahaan
- c. Memberikan fasilitas file sharing yang bisa diandalkan untuk perusahaan.

1.5. Sistematika Penulisan

Proposal tugas akhir ini ditulis dengan sistematika bab-bab yang menjelaskan lebih lanjut mengenai penelitian yang dilakukan. Poin-poin pada proposal ini adalah sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi landasan umum penelitian dan menjadi arah tujuan dari penulisan. Bab ini bertujuan sebagai pengantar bagi para pembaca untuk mengetahui hal yang akan dibahas secara keseluruhan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi bahasan tentang landasan teori yang menjadi acuan dalam perancangan proposal.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang metode dari penelitian yang akan digunakan di proyek akhir ini.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang pengujian berhasil atau tidaknya percobaan penelitian dan hasil dari pengujian tersebut.





BAB V PENUTUP

Bab ini membahas tentang kesimpulan dari proposal secara keseluruhan.

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil dari penelitian, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Selama dilakukannya penelitian tidak ditemukannya masalah pada laptop penulis maupun PC yang menjadi tujuan file sharing.
2. Proses instalasi dari ownCloud lumayan rumit dan memakan waktu, kecuali jika memakai one-click-command dari Github.
3. Penerapan dari file sharing pada Ubuntu 22.04 menggunakan OwnCloud ini dapat memberikan fasilitas yang efisien kepada instansi maupun pribadi yang ingin membagikan file kepada perangkat lain melalui teknologi cloud sharing.
4. Dengan ketersediaannya fasilitas ini dapat mengefisienkan pekerjaan pada berbagai khalayak ramai yang menggunakan cloud sharing sebagai metode membagi file ke perangkat lain.

Adapun saran dari penulis adalah sebagai berikut:

1. Adanya teknologi yang lebih efisien lagi untuk konfigurasi maupun file sharing menggunakan cloud server.
2. Proses instalasi dibuat lebih mudah karena menurut saya proses instalasi Owncloud di Ubuntu saat ini lumayan rumit.
3. Lebih dikembangkannya lagi implementasi dari cloud sharing di kedepannya.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



5.2 Timeline Pengerjaan

Hal

NO	KEGIATAN	BULAN								
		MEI			JUNI			JULI		
		1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-30
1	Refleksi Awal	█								
2	Perencanaan Kegiatan	█								
3	Pembuatan Proposal		█	█						
4	Pengumpulan Alat dan Bahan			█						
5	Pelaksanaan Praktek				█	█	█			
6	Analisa Data							█		
7	Pembuatan Laporan Proyek Akhir							█	█	

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta