

**MEMBUAT DROPBOX CLONE BERBASIS RASPBERRY PI**

**SKRIPSI**



**disusun oleh**

**Ridwan Rofi'i Endyatma Priawan**

**12.11.6561**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2019**

# **MEMBUAT DROPBOX CLONE BERBASIS RASPBERRY PI**

## **SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Informatika



**disusun oleh**

**Ridwan Rofi'i Endyatma Priawan**

**12.11.6561**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2019**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**MEMBUAT DROBBOX CLONE BERBASIS  
RASPBERRY PI**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Ridwan Rofi'i Endyatma Priawan**

**12.11.6561**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 14 Oktober 2016

**Dosen Pembimbing,**



**Kusnawi, S.Kom., M.Eng.**  
**NIK. 190302112**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**MEMBUAT DROBBOX CLONE BERBASIS  
RASPBERRY PI**

yang dipersiapkan dan disusun oleh  
**Rdwan Rofi'i Endyatma Priawan**

**12.11.6561**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 18 Februari 2019

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Kusnawi S.Kom M.Eng.**  
**NIK. 190302112**

**Yudi Sutanto, M.kom**  
**NIK. 140302039**

**Ferry Wahyu Wibowo S.Si. M.Cs**  
**NIK. 190302235**

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 18 Februari 2019

**DEKAN FAKULTAS AMIKOM YOGYAKARTA**



**Krisnawati, S.Si, M. T.**  
**NIK. 190302038**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Intuisi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah di tulis dan atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, february 2019

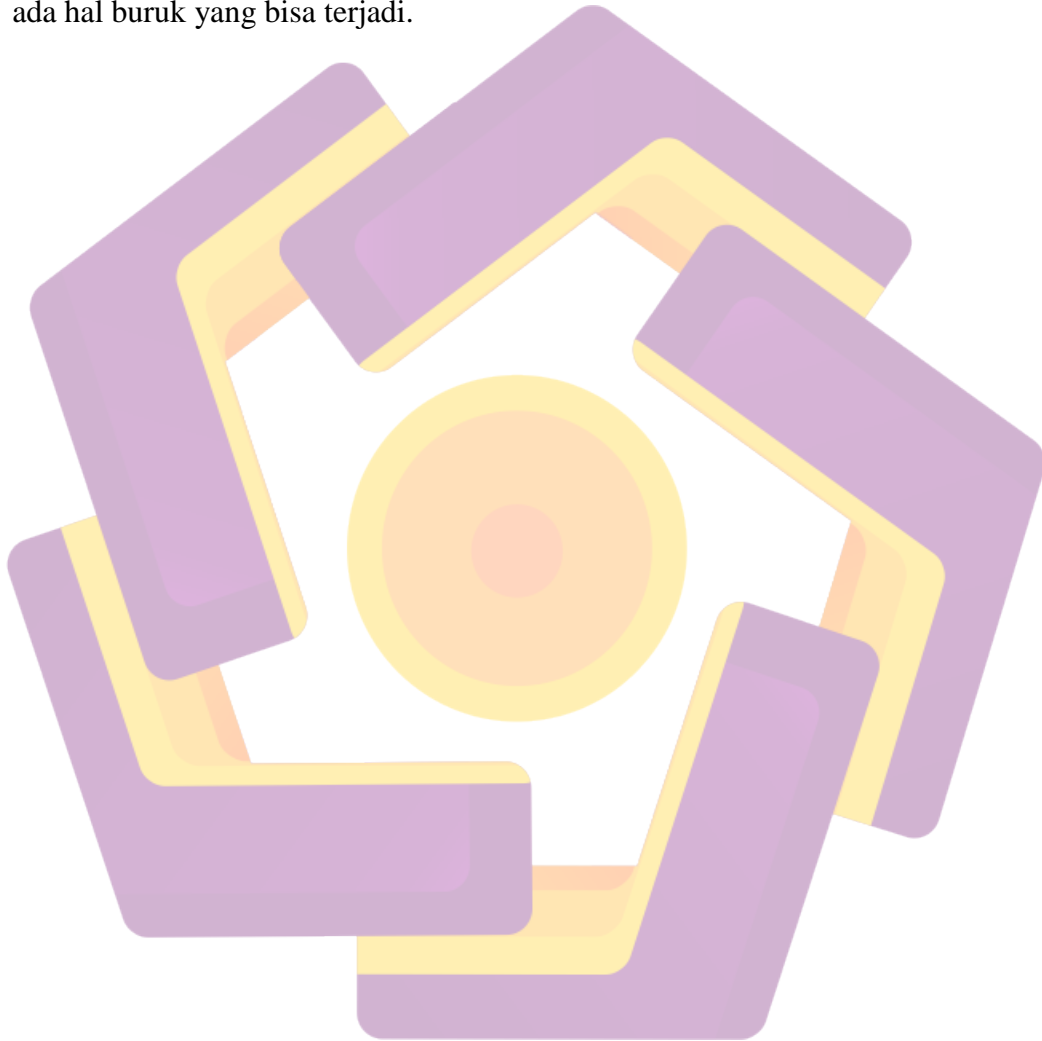


( Ridwan Rofi'i Endyatma Priawan )

12.11.6561

## **MOTTO**

Sekali dalam hidupmu, cobalah bekerja keras dalam sesuatu hal. Cobalah berubah. Tak ada hal buruk yang bisa terjadi.



## PERSEMBAHAN

Puji syukur ku panjatkan kehadiran Allah SWT atas semua nikmat dan karunia yang telah dilimpahkan padaku, sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik.

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Ibunda dan Ayahanda, terima kasih atas limpahan kasih sayang yang tiada pernah habis dan lantunan doa yang tak pernah putus untukku.
2. Kakak-kakakku, yang selalu mendukung dan menyemangatiku.
3. Teman – teman seperjuangan yang selalu membawa keceriaan dalam hidupku dan menjadi penyemangatku.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan anugerah kepada setiap hamba – hamba-Nya yang beriman dan berikhtiar. Shalawat serta salam juga tidak lupa penulis kirimkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan teladan mulia dalam menuntun umatnya.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa UNIVERSITAS AMIKOM. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang strata-1 dan untuk memperoleh gelar sarjana komputer.

Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis tiaklupa mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku ketua UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT. selaku ketua jurusan S1 informatika UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta
3. Bapak Kusnawi S.kom, M.Eng. selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi.
4. Seluruh teman-teman KOS MBS 36 yang telah memberikan dukungan kepada penulis.

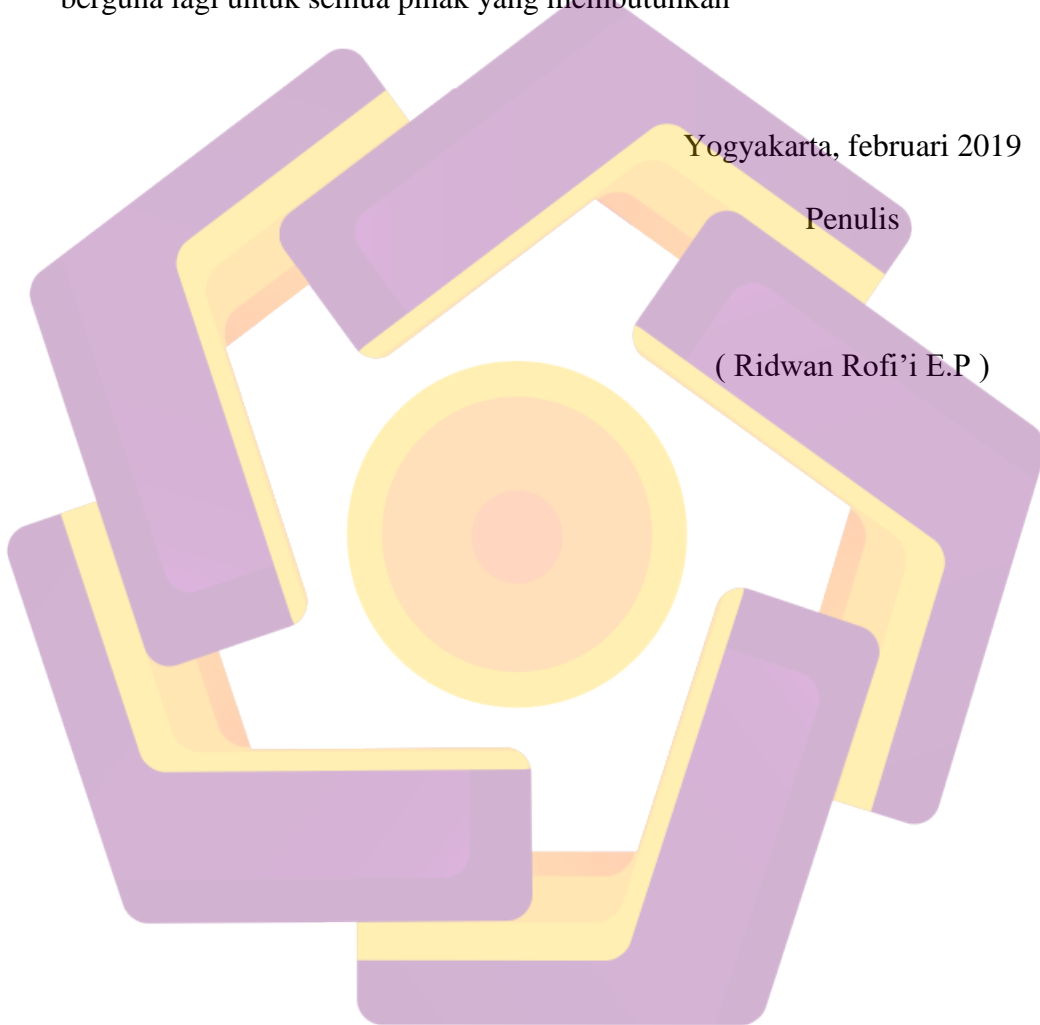


Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan skripsi ini masih dari jauh kata sempurna. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan tulisan ini dan semoga berguna lagi untuk semua pihak yang membutuhkan

Yogyakarta, februari 2019

Penulis

( Ridwan Rofi'i E.P )

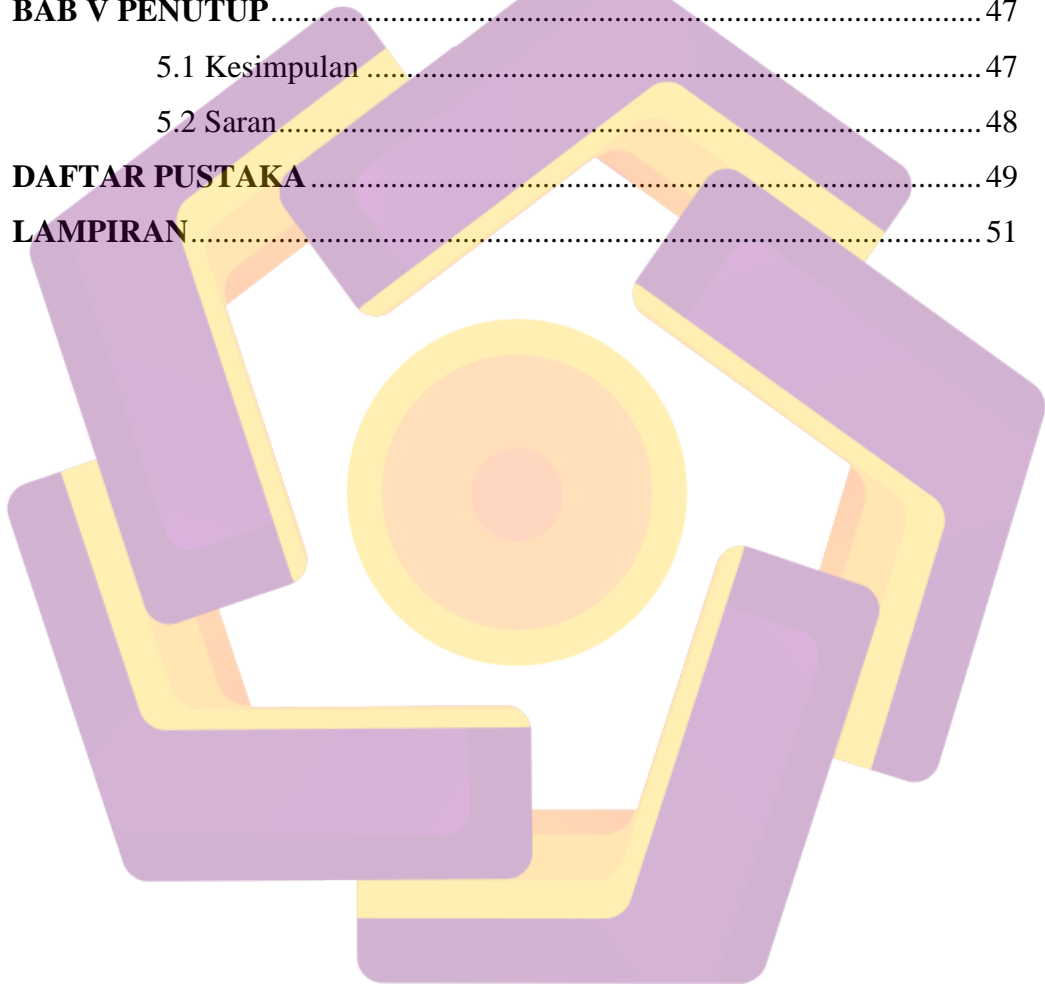


## DAFTAR ISI

<b>JUDUL</b> .....	i
<b>PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>MOTTO</b> .....	v
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>INTISARI</b> .....	xv
<b>ABSTRACT</b> .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud Dan Tujuan .....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.2 Landasan Teori .....	8
2.2.1 Personal Cloud Storage .....	9
2.2.2 Public Cloud Storage .....	10
2.2.3 Private Cloud Storage.....	11
2.2.4 Hybrid Cloud Storage.....	12
2.3 <i>Owncloud</i> .....	13

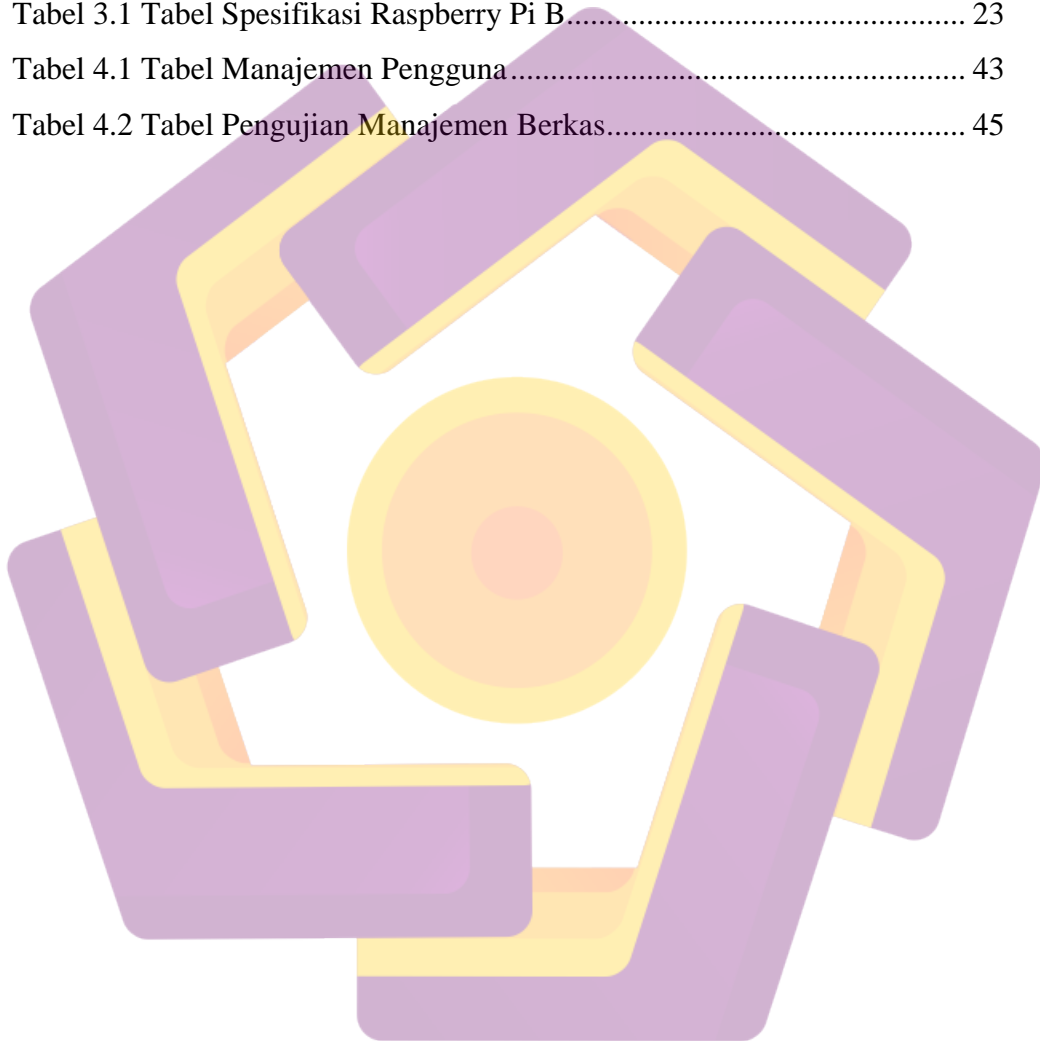
2.3.1	Fitur <i>Owncloud</i> .....	14
2.3.1	Arsitektur Data Dan Topologi .....	15
2.4	Raspberry Pi .....	15
2.5	Bittorrent Sync Atau Resilio Connect .....	17
2.5.1	Arsitektur Bittorrent Sync .....	18
2.5.2	File Transfer Menggunakan Arsitektur P2P .....	18
<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN</b> .....	<b>20</b>
3.1	metode penelitian .....	20
3.1	Analisa Kebutuhan Fungsional Dan Non-Fungsional .....	21
3.1.1	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	22
3.1.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional .....	22
3.1.3.1	Kebutuhan hardware .....	22
3.1.3.2	kebutuhan software .....	24
3.2	Topologi Jaringan dan arsitektu sistem .....	25
3.2.1	perancangan topologi jaringan .....	25
3.2.2	perancangan flowchart .....	26
3.3	Analisis Kelayakan .....	27
<b>BAB IV</b>	<b>PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI</b> .....	<b>29</b>
4.1	Implementasi .....	29
4.1.1	Instalasi Sistem Operasi Noobs .....	29
4.1.2	Instalsi Resilio Sync .....	30
4.1.3	Instalasi <i>Owncloud</i> .....	31
4.1.4	Mounting Dan Seting External Hard Drive .....	34
4.1.5	Konfigurasi <i>Owncloud</i> Di Browser .....	36
4.1.6	Konfigurasi <i>Owncloud</i> Untuk Di Akses Dimana Saja .....	37
4.1.7	Mengkombinasi <i>Owncloud</i> Dan Resilio Sync .....	40
4.2	Pengujian Sistem .....	41
4.2.1	Uji coba struktural .....	41
4.2.2	uji coba fungsional .....	42

4.2.2.1 Limit Quota User <i>Owncloud</i> .....	42
4.2.2.2 Manajemen Pengguna .....	43
4.2.4 Layanan File Sharing .....	44
4.2.5 Manajemen Berkas.....	45
4.2.6 Layanan Sinkronisasi Client .....	46
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	47
5.1 Kesimpulan .....	47
5.2 Saran.....	48
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	49
<b>LAMPIRAN</b> .....	51



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan.....	7
Tabel 2.2 Tabel Perbandingan.....	8
Tabel 3.1 Tabel Spesifikasi Raspberry Pi B.....	23
Tabel 4.1 Tabel Manajemen Pengguna.....	43
Tabel 4.2 Tabel Pengujian Manajemen Berkas.....	45

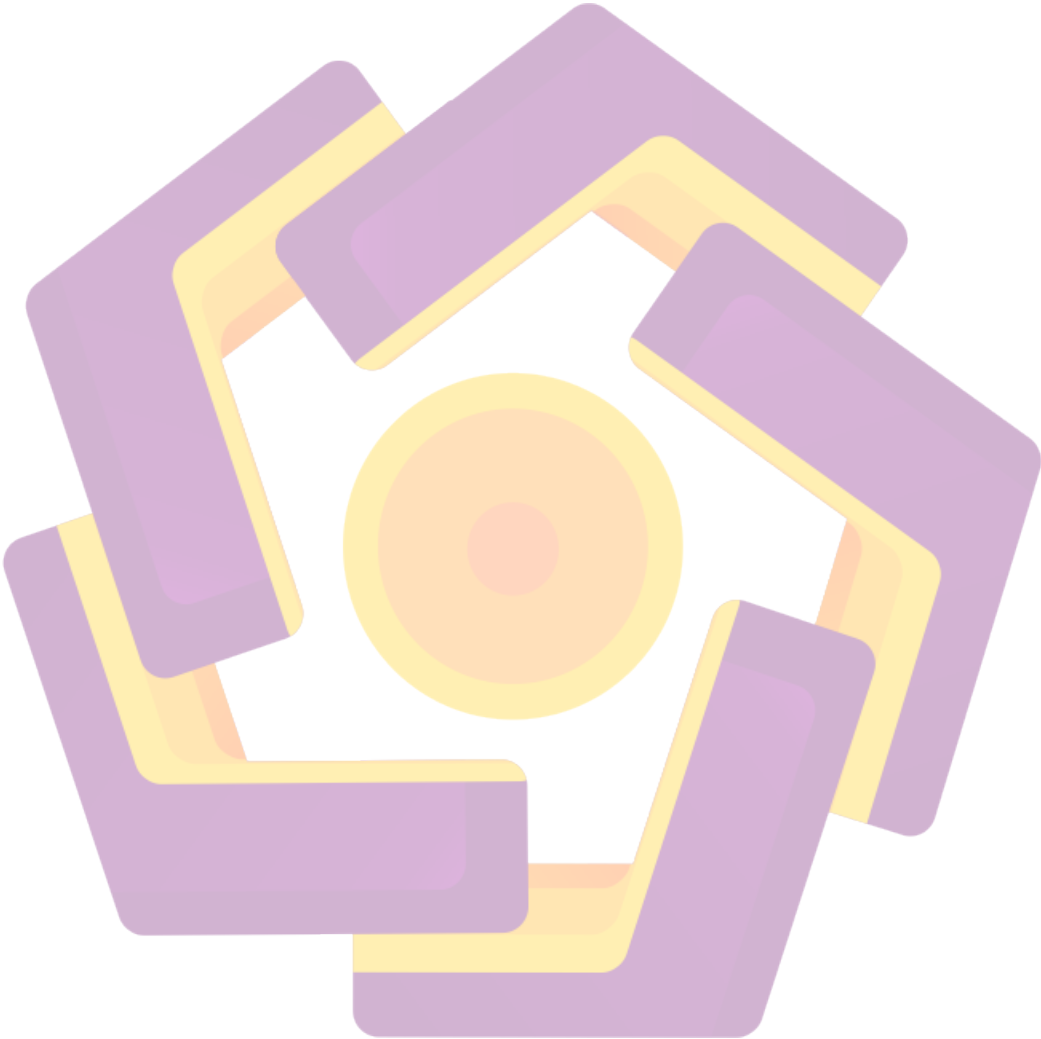


## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Personal Cloud Storage .....	10
Gambar 2.2 Bagan Public Cloud Storage .....	10
Gambar 2.3 Bagan Private Cloud Storage .....	12
Gambar 2.4 Bagan Hybrid Cloud Storage .....	12
Gambar 2.5 Logo <i>Owncloud</i> .....	13
Gambar 2.6 Arsitektur <i>Owncloud</i> .....	15
Gambar 2.7 Logo Raspberry Pi .....	15
Gambar 2.8 Logo Resilio Connect .....	17
Gambar 2.9 Sinkronisasi File Cloud .....	18
Gambar 2.10 Diagram Koneksi Peer To Peer .....	19
Gambar 3.1 Bagian – Bagian Raspberry Pi .....	22
Gambar 3.2 Modem Huawei .....	23
Gambar 3.3 Konsep Arsitektur Jaringan Server Cloud .....	25
Gambar 3.4 Konsep Arsitektur Jaringan Sistem .....	26
Gambar 3.5 Flowchart Cara Kerja Sistem <i>Owncloud</i> .....	27
Gambar 4.1 Konfigurasi External Drive .....	35
Gambar 4.2 Tampilan Awal <i>Owncloud</i> .....	36
Gambar 4.3 Halaman Login Modem Huawei .....	37
Gambar 4.4 Halaman open Forwarding Huawei .....	38
Gambar 4.5 Halaman <a href="http://Canyouseeme.Org">Canyouseeme.Org</a> .....	38
Gambar 4.6 Dashboard Noip .....	39
Gambar 4.7 Halaman Hostname .....	39
Gambar 4.8 Merubah Config.Php .....	40
Gambar 4.9 Halaman Login di Browser .....	41
Gambar 4.10 Halaman Dashboard .....	42
Gambar 4.11 Konfigurasi Limit Maksimal Upload <i>File</i> Pada <i>Owncloud</i> ....	42
Gambar 4.12 Konfigurasi Manajemen Pengguna .....	44

Gambar 4.13 Halaman *File Sharing owncloud*..... 44

Gambar 4.14 Tampilan Hasil Sinkronisasi Dengan *Client*..... 46



## INTISARI

Dropbox adalah penyedia layanan data berbasis web yang dioperasikan oleh Dropbox, Inc. Dropbox menggunakan sistem penyimpanan jaringan yang memungkinkan pengguna untuk menyimpan dan berbagi data dan file dengan pengguna lain.

Saya akan menunjukkan kepada Anda bagaimana membangun dropbox pribadi yang Anda sukai raspberry pi dan layanan menggunakan beberapa perangkat lunak yang disebut *Owncloud*. *Owncloud* memberikan kebebasan dan kontrol atas data Anda sendiri.

*Cloud Storage* pribadi ini berjalan di server Anda sendiri. *Owncloud* di sini menggunakan hard drive eksternal sebagai penyimpanan data, cocok untuk siswa atau kerja tim yang tidak perlu meminjam flash disk di sana-sini untuk menyalin data.

Kata Kunci: *Drobox, Owncloud, Raspberry Pi, Server, File Sharing*



## ***Abstract***

*Dropbox is a provider of web-based data service operated by Dropbox, Inc. Dropbox uses a networked storage system that allows users to store and share data and files with other users .*

*I will show you is how to build a personal dropbox you like raspberry pi and services using some software called Owncloud . Owncloud gives the freedom and control over your own data.*

*This private cloud storage running on your own server . owncloud here using external hard drives as data storage , suitable for student or teamwork who do not bother to borrow a flash here and there for copying the data.*

*Keyword: Drobox, Owncloud, Raspberry Pi, Server, File Sharing*

