

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN APLIKASI SINKRONISASI DATA PADA
PERANGKAT LUNAK OWN CLOUD DENGAN DROPBOX**



FAIZAL AZIS

Nomor Mahasiswa : 135410036

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AKAKOM

YOGYAKARTA

2018

SKRIPSI

PENGEMBANGAN APLIKASI SINKRONISASI DATA PADA PERANGKAT LUNAK OWNCLOUD DENGAN DROPBOX

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang
strata satu (S1)**

Program Studi Teknik Informatika

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

Akakom

Yogyakarta

Disusun Oleh

FAIZAL AZIS

Nomor Mahasiswa : 135410036

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMAN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AKAKOM

YOGYAKARTA

2018

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : Pengembangan Aplikasi Sinkronisasi Data Pada
Perangkat Lunak ownCloud Dengan Dropbox

Nama : Faizal Azis

Nim : 135410036

Program Studi : Teknik Informatika

Jenjang : Strata Satu (S1)

Tahun : 2018



Mengetahui

Dosen Pembimbing,

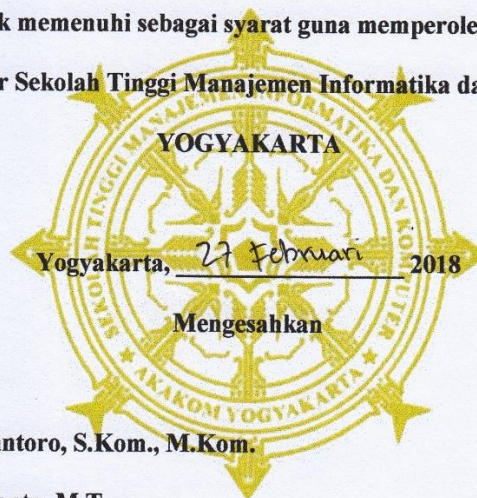
Ariesta Damayanti, S.Kom., M.Cs.

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGEMBANGAN APLIKASI SINKRONISASI DATA PADA
PERANGKAT LUNAK OWNCLOUD DENGAN DROPBOX

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan
diterima untuk memenuhi sebagai syarat guna memperoleh Gelar Sarjana
Komputer Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer



Dewan Penguji

1. Cuk Subiyantoro, S.Kom., M.Kom.
2. Ir. Sudarmanto, M.T.
3. Ariesta Damayanti, S.Kom., M.Cs.

Tanda Tangan

Three handwritten signatures in blue ink, each written over a horizontal dotted line. The signatures are stylized and appear to be those of the members of the examination board.

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Informatika

A red circular stamp from STMIK AKAKOM YOGYAKARTA, identical in design to the yellow stamp. Overlaid on the stamp is a handwritten signature in blue ink.

27 FEB 2018

M. Guntara, M.T.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala nikmat dan karunia-Nya serta rasa syukur atas kemudahan yang telah diberikan, karya yang sederhana ini penulis persembahkan untuk kedua orang tua, seluruh keluarga besar, teman-teman dan segenap rekan-rekan yang selalu memberikan dukungan dan harapan bagi penulis.

HALAMAN MOTTO

“Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri.” (Ar-Rad: 11)

INTISARI

ownCloud merupakan perangkat lunak *open source* dalam melayani penyimpanan dan berbagi data pada sebuah *server*. ownCloud memberikan kemudahan bagi pengguna komputer dalam mengelola data secara sederhana dan fleksibel. Kemampuan fleksibilitasnya diberikan melalui pengaksesan data yang mudah, baik melalui *platform web*, *desktop*, dan *mobile device* yang dimiliki oleh pengguna.

Penggunaan *server* ownCloud sebagai media penyimpanan memiliki beberapa permasalahan, diantaranya dapat berupa kesalahan atau kerusakan yang mengakibatkan kehilangan data. Hal ini tentu menjadi permasalahan yang krusial bagi pengguna. Sehingga diperlukan kebutuhan untuk melakukan proses *backup* data pada media penyimpanan yang aman, *scalable*, dan *reliable* agar terjaminnya ketersediaan suatu data.

Cloud storage mengatasi permasalahan tersebut dengan menyediakan arsitektur media penyimpanan yang aman dan *scalable* dengan metode *pay-per-use*. Hadirnya Dropbox sebagai media penyimpanan berbasis *Cloud storage* memungkinkan untuk dikembangkan aplikasi untuk melakukan proses *backup* data. Sehingga pada penelitian ini akan dilakukan pengembangan aplikasi sinkronisasi data pada *server* ownCloud dengan Dropbox untuk keperluan *backup* data. Metode sinkronisasi data yang digunakan adalah sinkronisasi data satu arah.

Kata Kunci: *Backup, Cloud Storage, Dropbox, ownCloud, Sinkronisasi Data, Sinkronisasi Data Satu Arah.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **Pengembangan Aplikasi Sinkronisasi Data Pada Perangkat Lunak ownCloud dengan Dropbox** yang digunakan untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis telah banyak mendapatkan arahan, bantuan, serta dukungan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua, adik beserta keluarga yang senantiasa memberikan dukungan dan doa sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
2. Bapak Ir. Totok Suprawoto. M.M., M.T. selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
3. Bapak Ir. Sudarmanto. M.T. selaku Pembantu Ketua 1 Bidang Akademik Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta dan sekaligus sebagai narasumber pada skripsi ini.
4. Bapak Ir. M. Guntara, M.T. selaku ketua Jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
5. Ibu Ariesta Damayanti. S.Kom., M.Cs. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan serta pengarahan yang baik dalam penulisan skripsi ini.

6. Bapak Cuk Subiyantoro. S.Kom., M.Kom. selaku narasumber pada skripsi ini.
7. Semua Dosen Jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta yang telah membina dan mengajar dengan dedikasi tinggi dan penuh semangat.
8. Pihak-pihak yang lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, Februari 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
INTISARI	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Ruang Lingkup	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Dasar Teori	9
2.2.1 <i>Cloud Computing</i>	9
2.2.2 <i>ownCloud</i>	10
2.2.3 <i>Dropbox</i>	10
2.2.4 <i>Dropbox API</i>	11
2.2.5 <i>Sinkronisasi File</i>	11
BAB III METODE PENELITIAN	13
3.1 Bahan atau Data	13
3.2 Peralatan	13
3.3 Prosedur dan Pengumpulan Data	13

3.4	Analisis dan Perancangan Sistem	13
3.4.1	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	14
3.4.2	Analisis Kebutuhan Fungsional	15
3.4.3	Perancangan Sistem	16
3.4.4	Perancangan Antar Muka Sistem	25
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		27
4.1	Implementasi sistem	27
4.1.1	Implementasi Akses Dropbox	29
4.1.2	Implementasi Sinkronisasi Data pada <i>Server ownCloud</i> dengan Dropbox	31
4.2	Uji Coba Sistem	34
4.2.1	Uji Coba Sinkronisasi Data pada <i>Server ownCloud</i> dengan Dropbox	34
BAB V PENUTUP		40
5.1	Kesimpulan	40
5.2	Saran	40
DAFTAR PUSTAKA		41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 <i>Use case Diagram</i> Pengembangan Aplikasi Sinkronisasi Data Pada <i>Server</i> ownCloud dengan Dropbox.....	17
Gambar 3.2 <i>Class Diagram</i> Sinkronisasi Data pada <i>Server</i> ownCloud dengan Dropbox.....	18
Gambar 3.3 <i>Sequence Diagram</i> Login Pengguna	19
Gambar 3.4 <i>Sequence Diagram</i> Akses Dropbox pada <i>Server</i> ownCloud.....	20
Gambar 3.5 <i>Sequence Diagram</i> Unggah <i>File</i> pada <i>Server</i> ownCloud	21
Gambar 3.6 <i>Sequence Diagram</i> Sinkronisasi Data pada <i>Server</i> ownCloud dengan Dropbox	21
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Login Pengguna	22
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Akses Dropbox pada <i>Server</i> ownCloud	23
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Unggah <i>File</i> pada <i>Server</i> ownCloud	24
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Sinkronisasi Data pada <i>Server</i> ownCloud dengan Dropbox	25
Gambar 3.11 Rancangan <i>Form</i> Akses Dropbox	26
Gambar 3.12 Rancangan Tombol Sinkronkan dan Pesan Tanda Keberhasilan Sinkronisasi pada <i>Server</i> ownCloud Dengan Dropbox	26
Gambar 4.1 Kode Program Autentikasi dan Otorisasi Dropbox.....	30
Gambar 4.2 Kode Program Menyalin <i>File</i> dari <i>Server</i> ownCloud ke Dropbox.....	31
Gambar 4.3 Kode Program Sinkronisasi Data pada <i>Server</i> ownCloud dengan Dropbox	32
Gambar 4.4 Kode Program Pengambilan Nama (termasuk Ekstensi) dan Ukuran <i>File</i> pada <i>Server</i> ownCloud.....	33
Gambar 4.5 Kode Program Pengambilan Nama, (termasuk Ekstensi) dan Ukuran <i>File</i> pada Dropbox.....	34
Gambar 4.6 Tampilan Halaman <i>Login</i> ownCloud	35

Gambar 4.7 Tampilan <i>Form</i> Akses Dropbox.....	35
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Aplikasi Dropbox milik Pengguna	36
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Persetujuan Pengguna dengan Dropbox....	36
Gambar 4.10 Tampilan <i>Form</i> Keberhasilan Konfigurasi Akses Dropbox ...	37
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Utama ownCloud.....	37
Gambar 4.12 Tampilan Sukses Unggah pada Halaman Utama ownCloud ..	38
Gambar 4.13 Tampilan Pesan Sukses Pengiriman Data dan Sinkronisasi pada <i>server</i> ownCloud dengan Dropbox.....	39
Gambar 4.14 Tampilan Data Sinkronisasi pada <i>Server</i> ownCloud dengan Dropbox	39

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Data Penelitian Mengenai Pengembangan dan Pembuatan Aplikasi <i>Cloud Storage</i>	8
--	---