



**ANALISIS DAN IMPLEMENTASI CLOUD COMPUTING
BEBAS IAAS DENGAN MENGGUNAKAN OWCLOUD
PADA SERVER CENTOS DI STIK BINA HUSADA**

SKRIPSI

**Oleh:
MASAGUS RAHMAN DHANI
13142091**

**Skripsi ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar sarjana Komputer di
Universitas Bina Darma Palembang**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BINA DARMA PALEMBANG
2020**

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS DAN IMPLEMENTASI CLOUD COMPUTING
BEBASIS IAA DENGAN MENGGUNAKAN OWCLOUD
PADA SERVER CENTOS DI STIK BINA HUSADA
STIK BINA HUSADA**

**OLEH:
MASAGUS RAHMAN DHANI
13.142.091**

**Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Komputer pada Program Studi Teknik Informatika**

Disetujui,

Palembang, Februari 2020

Fakultas Ilmu Komputer

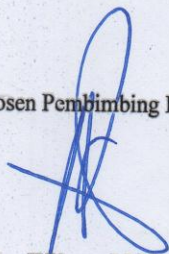
Universitas Bina Darma,

Dekan,



Dedy Syamsuar, S.Kom., M.I.T., Ph.D.

Dosen Pembimbing I



Alex Wijaya, M.I.T.

Dosen Pembimbing II



Ade Putra, M.Kom

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul “ANALISIS DAN IMPLEMENTASI CLOUD COMPUTING BERBASIS IAAS DENGAN MENGGUNAKAN OWNCLOUD PADA SERVER CENTOS DI STIK BINA HUSADA PALEMBANG ” telah dipertahankan didepan komisi penguji pada Hari Sabtu tanggal 29 Februari 2020.

Komisi Penguji

1. Ketua : Alex Wijaya, S.Kom., M.I.T. (.....)
2. Anggota : Ade Putra, M.Kom (.....)
3. Anggota : Irwansyah, M.M., M.Kom (.....)
4. Anggota : Usman Ependi, M.Kom (.....)

Mengetahui,
Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Bina Darma
Ketua,


Dr. Widya Cholil, S.Kom., M.I.T.

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Masagus Rahman Dhani

Nim : 13142091

Dengan ini Menyatakan Bahwa :

1. Karya tulis saya (Tugas Akhir/Skripsi) ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik (Ahli Madya/ Sarjana/ Magister) di Universitas Bina Darma atau di Perguruan Tinggi lain.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri dengan arahan tim pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah di tulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukan ke dalam daftar rujukan.
4. Saya bersedia tugas akhir/skripsi, yang saya hasilkan di cek keasliannya menggunakan *plagiarism checker* serta di unggah ke internet, sehingga dapat diakses publik secara langsung.
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 28 Oktober 2020

Penulis



Masagus Rahman Dhani
13142091

HALAMAN PERSEMBAHAN

Motto :

- ❖ *Percayalah dibalik kesusahan pasti ada kemudahan.*
- ❖ *Jangan pernah menyerah dalam melakukan sesuatu yang besar .*
- ❖ *Terkadang ekspektasi tidak sesuai dengan realita namun semangatlah.*
- ❖ *Suatu kegagalan adalah proses keberhasilan yang tertunda.*

Kupersembahkan kepada :

- ❖ *Sembah sujudku untuk Ayahanda (Mgs Abu Bakar .alm) dan Ibundaku (Sri Hidayati) yang senantiasa mendoakan dan mengharapkan keberhasilanku.*
- ❖ *Kedua Pembimbing Skripsi ku Bapak Alex Wijaya, M.I.T. dan Bapak Ade Putra, M.Kom.*
- ❖ *Ketua Program Studi Teknik Informatika Ibu Dr widya cholil, S.Kom., M.I.T.*
- ❖ *Sahabat dan Teman-teman Seperjunganku seangkatan 2013 yang selalu memberikan dukungan dan semangat kepadaku.*
- ❖ *Almamaterku*
- ❖ *Buat orang-orang yang selalu mendukung ku*

KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia - Nya jualah, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian ini, yang berjudul **“Analisis dan Implementasi Cloud Computing Berbasis Iaas Dengan Menggunakan Owncloud Pada Server Centos di STIK Bina Husada Palembang ”**. Penelitian ini diajukan sebagai salah satu syarat akademis untuk kelulusan serta memperoleh gelar sarjana Strata Satu (S1) Teknik Informatika Univeritas Bina Darma Palembang.

Dalam penulisan laporan penelitian ini, tentunya masih jauh dari sempurna. Hal ini dikarenakan keterbatasnya pengetahuan yang dimiliki. Oleh karena itu dalam rangka melengkapi kesempurnaan dari penulisan laporan Penelitian ini diharapkan adanya saran dan kritik yang diberikan bersifat membangun.

Pada kesempatan yang baik ini, tak lupa penulis menghaturkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, nasehat dan pemikiran dalam penulisan Laporan Penelitian ini, terutama kepada :

1. Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M. selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
2. Dedy Syamsuar, S,Kom, M.I.T, Ph.D. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Dr. Widya Cholil, S.Kom., M.I.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.

4. Alex Wijaya, M.I.T. Selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dalam penulisan laporan penelitian ini.
5. Ade Putra, M.Kom. Selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dalam penulisan laporan penelitian ini.
6. Orang Tua, saudara-saudaraku, seluruh teman dan sahabat-sahabat seperjuanganku yang selalu memberikan dorongan dan masukan serta bantuan baik moril maupun materil yang tak ternilai harganya.

Palembang, Februari 2020

Masagus Rahman Dhani

ABSTRAK

Perkembangan teknologi semakin pesat, salah satu teknologi yang berkembang yaitu *cloud computing*. *Cloud computing* merupakan sebuah model komputasi atau *computing*, dimana *hardware* seperti *processor*, media penyimpanan, jaringan komputer dan *software*, menjadi abstrak. *Cloud computing* memiliki layanan *infrastructure as a service (IaaS)* yang menyediakan sumber daya teknologi informasi dasar, yang meliputi media penyimpanan, *processing power*, dan *memory*. Media penyimpanan seperti *flashdisk* hilang dan rusak, untuk itu perlunya media untuk berbagi data dan penyimpanan data yang dapat digunakan dimana saja dan kapan saja. *Owncloud* memiliki fitur yang memenuhi kebutuhan layanan seperti *upload file*, *download file* dan *sharing file*.

Kata Kunci : *Cloud Computing, IaaS, Owncloud*

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Tujuan dan Manfaat	4
1.4.1. Tujuan	4
1.4.2. Manfaat	4
1.5. Metodologi Penelitian	5
1.5.1. Tempat dan Waktu Penelitian	5
1.5.2. Data Penelitian	5
1.5.3. Metode Penelitian	5
1.5.4. Metode Pengumpulan Data	6
1.6. Sistematika Penulisan	7
II. TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1. Tinjauan Umum	9
2.1.1. Sekilas Tentang Stik Bina Husada Palembang	9
2.1.2. VISI	10
2.1.3. MISI	10

2.1.4. Struktur Organisasi.....	11
2.2. Landasan Teori.....	12
2.2.1. Implementasi	12
2.2.2. Analisis.....	12
2.2.3. Cloud Computing	13
2.2.4. Karakteristik Cloud Computing	14
2.2.5. Model Penyebaran Cloud Computing	15
2.2.6. Model Cloud Berdasarkan Jenis Layanan.....	18
2.2.6.1. IAAS (<i>infrastructur as a service</i>)	18
2.2.6.2. PAAS (<i>platfrom as a service</i>).....	19
2.2.6.3. SAAS (<i>software as a service</i>)	19
2.2.7. Owncloud	21
2.3. Kerangka Berpikir	22
2.4. Penelitian Sebelumnya	22
III. METODOLOGI PENELITIAN	24
3.1. Tempat Dan Waktu Penelitian	24
3.2. Data Penelitian	24
3.3. Metode Penelitian.....	25
3.4. Metode Pengumpulan Data.....	27
3.4.1. Obeservasi	27
3.4.2. Wawancara.....	27
3.4.3. Studi Pustaka.....	27
3.5. Analisi Kebutuhan.....	27
3.5.1. Analisis Kebutuhan Hardware Dan Software	28
3.5.1.1. Kebutuhan Hardware	28
3.5.1.2. Kebutuhan Software.	29

3.6. Implementasi	29
3.6.1. Topologi Yang Diusulkan	29
3.6.2. Instalasi Centos 7	30
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	36
4.1. Hasil	36
4.2. Pembahasan.....	41
4.2.1. Manajemen Pengguna	41
4.2.2. Manajemen Berkas.....	42
4.2.3. File Sharing	44
V. KESIMPULAN DAN SARAN	48
5.1. Kesimpulan	48
5.2. Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	x
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Bagan Struktur Organisasi	11
Gambar 2.2 Cloud Computing.....	14
Gambar 2.3 Jenis Layanan Cloud	22
Gambar 2.4 Kerangka Berpikir	24
Gambar 3.1 Topologi Jaringan Stik Bina Husada	24
Gambar 3.2 Topologi Jaringan Yang Diusulkan	30
Gambar 3.3 Tahap Awal Instal Centos.....	30
Gambar 3.4 Memilih Bahasa Yang Akan Digunakan	31
Gambar 3.5 Mensetting Hal Yang Dibutuhkan	31
Gambar 3.6 Mengatur Partisi Hardisk	32
Gambar 3.7 Konfigurasi User.....	32
Gambar 3.8 Mengisi Identitas User	33
Gambar 3.9 Proses Instal	33
Gambar 3.10 Tampilan Setelah Proses	34
Gambar 3.11 Instalasi Paket Pendukung Cloud	34
Gambar 3.12 Download Owncloud	35
Gambar 4.1 Halaman Awal Owncloud.....	35
Gambar 4.2 Tampilan Awal Beranda Owncloud	37
Gambar 4.3 Info Pengguna	38
Gambar 4.4 Tampilan Antara Muka.....	39
Gambar 4.5 Tampilan Login Dari Aplikasi Android	39
Gambar 4.6 Antar Muka Owncloud Desktop.....	40
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Users/Pengguna.....	42
Gambar 4.8 Halaman Files	43
Gambar 4.9 Folder Deleted Files.....	44
Gambar 4.10 sharing file lewat web browser	45
Gambar 4.11 File Yang Dibagikan Ke Beberapa User	46
Gambar 4.12 Kapasitas <i>Storage</i> Setiap User.....	46

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Kebutuhan Hardware.....	30
Tabel 3.2 kebutuhan Software.....	30
Tabel 4.1 Pengujian Manajemen Users.....	41
Tabel 4.2 Pengujian Manajemen Berkas	43
Tabel 4.3 Pengujian File Sharing	45