

PRAKTIKUM TEKNOLOGI CLOUD COMPUTING
LAPORAN PROYEK AKHIR

**SISTEM MANAJEMEN PASSWORD MENGGUNAKAN UBUNTU LAMPP DAN
IMPLEMENTASI MENGGUNAKAN DOCKER FILE UBUNTU**



DISUSUN OLEH:

NAMA ANGGOTA : Alivi Milova 123170062
Refanda Setyaguna Sutrisno 123170093
KELAS : D
ASISTEN PRAKTIKUM : Jaluanda Parama, S.Kom.
Wahyu Aji Nugroho, S.Kom.

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
YOGYAKARTA
2020

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM MANAJEMEN PASSWORD MENGGUNAKAN UBUNTU LAMPP DAN IMPLEMENTASI MENGGUNAKAN DOCKER FILE UBUNTU

Disusun oleh :

Alivi Milova

123170062

Refanda Setyaguna Sutrisno

123170093

Telah diperiksa dan disetujui oleh Asisten Praktikum Teknologi Cloud Computing
pada tanggal :

Menyetujui,

Asisten Praktikum

Asisten Praktikum

Jaluanda Parama, S.Kom.

Wahyu Aji Nugroho, S.Kom.

Mengetahui,

Ka. Lab. Sistem Digital

Mangaras Yanu Florestiyanto, S.T., M.Eng.

NIK. 2 8201 13 0425 1

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum warohmatullohi wabarokatuh

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan kami rahmat, pertolongan, kesehatan dan ilmu sehingga kami dapat dengan lancar mengerjakan laporan proyek akhir untuk mata kuliah Praktikum Teknologi Cloud Computing Tahun Ajaran 2020.

Laporan ini dibuat untuk menerangkan perihal proses penerapan cloud dengan judul “Sistem Manajemen Password Menggunakan Ubuntu LAMPP dan Implementasi Menggunakan Docker File” dan juga guna memenuhi tugas akhir dari mata kuliah Praktikum Teknologi Cloud Computing yang dibimbing oleh saudara Jaluanda Parama, S.Kom dan juga saudara Wahyu Aji Nugroho, S.Kom.

Pada laporan ini terdapat penjelasan mengenai kenapa perlunya sebuah program itu dibuat dan bagaimana proses pengerjaan program tersebut. Sehingga laporan ini juga bisa menjadi tambahan ilmu pengetahuan bagi mahasiswa maupun kalangan umum mengenai program yang dibuat .

Kami menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna dan juga masih terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu kami mengharapkan kepada pembaca untuk kritik dan saran yang berguna untuk meningkatkan program yang sedang dikembangkan sehingga bisa lebih berkualitas.

Tidak lupa kami mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang membantu dalam pengerjaan laporan ini terutama pembimbing praktikum saudara Jaluanda Parama, S.Kom dan juga saudara Wahyu Aji Nugroho, S.Kom.

Demikian kata pengantar ini kami buat, jika terdapat kesalahan kami mohon maaf.

Yogyakarta, 2 April 2020

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Tujuan Proyek Akhir.....	2
1.3. Manfaat Proyek Akhir.....	2
1.4. Tahap Penyelesaian Proyek Akhir.....	3
BAB II ISI DAN PEMBAHASAN.....	4
2.1. Komponen yang Digunakan.....	4
2.2. Rancangan Arsitektur <i>Cloud Computing</i>	4
2.3. Parameter dan Konfigurasi.....	4
2.4. Tahap Implementasi.....	4
2.5. Hasil Implementasi.....	4
2.6. Pengujian Singkat.....	4
BAB III JADWAL Pengerjaan dan Pembagian Tugas.....	4
3.1. Agenda Pengerjaan.....	5
3.2. Keterangan Pembagian Tugas.....	5
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....	6
4.1. Kesimpulan.....	6
4.2. Saran.....	6
DAFTAR PUSTAKA.....	7
LAMPIRAN.....	8

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Saat ini, *cloud computing* merupakan salah satu teknologi yang banyak sekali digunakan. Mulai dari skala personal hingga *enterprise* menggunakan teknologi ini, terlebih dalam menunjang kebutuhan alur bisnis yang dimiliki.

Pada mulanya, konsep dari teknologi *cloud* diusulkan oleh John McCarthy pada tahun 1961. Komputer berbasis internet mulai dimanfaatkan pada pertengahan 1990-an, dengan implementasi berupa *search engine*, layanan email dan beberapa platform media sosial. Pada akhir 1990-an Salesforce mempelopori layanan *remote* ke beberapa perusahaan. Kemudian pada tahun 2002 Amazon meluncurkan platform Amazon Web Service (AWS) yang menyediakan penyimpanan, sumber daya komputasi, dan fungsionalitas bisnis.

Dengan menggunakan teknologi *cloud*, banyak sekali keuntungan yang didapatkan, seperti: murah, fleksibel, dapat diakses dimanapun dan kapanpun, skalabilitas yang mumpuni, dan dapat digunakan untuk berkolaborasi.

Banyak sekali penerapan dari *cloud computing* dalam lingkungan masyarakat. Sebagai contoh yaitu penerapan *smart city* yang dilakukan oleh Pemerintah Kota Surabaya dimana memanfaatkan *Closed Circuit Television* (CCTV) dan *Integrated Traffic System Management* untuk memantau serta mengurangi kemacetan lalu lintas. Tentu saja untuk memantau lalu lintas memerlukan teknologi *cloud* agar *streaming* data lalu lintas secara *realtime* dapat dilakukan.

Adapun kami mencoba menerapkan salah satu jenis *cloud* terhadap aplikasi website yang pernah dikembangkan sebelumnya, yaitu website manajemen password. Dalam website tersebut pengguna dapat secara leluasa menyimpan ataupun menghapus data autentikasi akun miliknya. Hal tersebut akan sangat memudahkan apabila pengguna lupa terhadap password yang ia miliki.

Penerapan cloud dalam website tersebut sangat bermanfaat, hal ini dikarenakan pengguna dapat mengakses akun miliknya dimanapun, tanpa perlu melakukan pengaturan-pengaturan tertentu, dan tanpa perlu memasang aplikasi website tersebut dalam perangkat pribadinya.

Untuk mengimplementasikan website manajemen password kedalam *cloud*, maka diperlukan beberapa hal yang menunjang. Dalam sektor hardware, kami menggunakan *processor* Intel Core i5 7th gen dengan RAM 8GB, dan penyimpanan berupa harddisk 1TB. Untuk virtualisasi server kami menggunakan VMware Workstation 15 Pro dan *operating system* yang digunakan adalah Ubuntu Server 18.04 LTS. Untuk transfer file ke Ubuntu Server kami menggunakan WinSCP, meski terdapat alternatif lain yaitu dengan *clone* langsung melalui *repository* GitHub. Selain itu kami juga menyiapkan file berupa *codingan* web serta file database yang berbentuk SQL.

1.2 Tujuan Proyek Akhir

Terhadap judul Sistem Manajemen Password Menggunakan Ubuntu LAMP dan Implementasi Menggunakan Docker File maka dengan laporan ini akan dituliskan cara penyelesaian dengan menggunakan:

1. VMware Workstation 15 Pro
2. Ubuntu Server 18.04 LTS
3. Apache Server 2.4
4. MySQL Server
5. PHP 7.2
6. Docker

Sehingga akan menghasilkan produk website Manajemen Password yang dapat digunakan untuk mengamankan *username* dan *password* pengguna serta kemudahan pengaksesan dikarenakan berada dalam *cloud*.

1.3 Manfaat Proyek Akhir

Dengan dibuatnya produk tersebut, maka pengguna dapat menyimpan data akun berupa username dan password secara aman dikarenakan pengembang memanfaatkan fitur enkripsi untuk menyamarkan username serta password akun yang dimiliki pengguna. Selain itu, produk tersebut digunakan untuk mengatasi lupa password yang sering terjadi karena banyaknya akun yang dimiliki, dan juga meminimalisir terbuangnya waktu untuk melakukan lupa password.

1.4 Tahap Penyelesaian Proyek Akhir

Pada bagian ini, kerjakan setelah bab 2 selesai dikerjakan. Tuliskan penjelasan secara ringkas mengenai tahap penyelesaian yang Anda kerjakan. Dimulai dari mendapatkan persoalan, gambar rancangan penyelesaian, ringkasan tahapan setiap rancangannya, implementasi perancangan, hasilnya setelah perancangan.

BAB II

ISI DAN PEMBAHASAN

- 2.1 Komponen yang Digunakan**
- 2.2 Rancangan Arsitektur *Cloud Computing***
- 2.3 Parameter dan Konfigurasi**
- 2.4 Tahap Implementasi**
- 2.5 Hasil Implementasi**
- 2.6 Pengujian Singkat**

BAB III

JADWAL Pengerjaan dan Pembagian Tugas

3.1 Agenda Pengerjaan

Berikut pada **Tabel 3.1** merupakan pembagian jenis tugas proyek akhir terhadap alokasi waktu pengerjaan pada bulan Maret dan April tahun 2020:

Tabel 3.1 Agenda Pengerjaan Proyek

No.	Jenis Tugas	Waktu Pengerjaan							
		Maret				April			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Analisa Persoalan								
2.	Pembagian Tugas								
3.	Pengerjaan Tugas 1 (LAMPP)								
4.	Pembuatan Laporan Submisi								
5.	Pengerjaan Tugas 2 (Docker)								
6.	Melanjutkan Pembuatan Laporan								
7.	Revisi								
8.	Presentasi Proyek Akhir								

3.2 Keterangan Pembagian Tugas

Berikut pada **Tabel 3.2** merupakan pembagian tugas-tugas pada proyek akhir terhadap anggota pada tim pembuatan proyek akhir:

Tabel 3.2 Pembagian Tugas Proyek

No.	Keterangan Tugas	Penanggung Jawab
1.	Perancangan Arsitektur Cloud Computing	Alivi
2.	Pengujian Singkat	Alivi
3.	Latar Belakang Masalah	Refanda
4.	Agenda Pengerjaan Proyek	Refanda
5.	Pembuatan Tugas 1 (LAMPP)	Alivi
6.	Pembuatan Tugas 2 (Docker)	Refanda
7.	Pembuatan Laporan	Alivi dan Refanda

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

4.2 Saran

DAFTAR PUSTAKA

- Erl, T., Puttini, R., & Mahmood, Z. (2013). *Cloud computing: concepts, technology & architecture*. Pearson Education.
- Aghaw, D. (2020). *Advantages or Benefits of Cloud Computing*. Diambil 3 April 2020, dari <https://medium.com/@dnyan.aghaw/advantages-or-benefits-of-cloudcomputing-51776070347f>
- 7 Kota di Indonesia yang Mengaplikasikan Program Smart City (2020). Diambil 3 April 2020, dari <https://blog.gamatechno.com/7-kota-yang-mengaplikasikan-program-smart-city/>

LAMPIRAN