

# 577

6 m>Ui UbXUDUfUa UUh&\$" ) ) \*Z% #\$( #B\$&\$

PRAKTIKUM TEKNOLOGI CLOUD COMPUTING

LAPORAN PROYEK AKHIR

**APLIKASI PEMINJAMAN DAN MAINTENANCE MOBIL OS UBUNTU  
MENGUNAKAN LAMPP DAN MANAJEMEN ACITIVITY PROJECT  
PEMINJAMAN DAN MAINTENANCE MOBIL PADA FREENAS**



**DISUSUN OLEH:**

**NAMA ANGGOTA : GINA SONIA 123170001  
SHINDY INTAN WULANDARI 123170007  
KELAS : E  
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

# F9J=9K98

6 mK U mi '5 7'Bi [ fc\ c 'Uh\$\$. ' & \$) Z% #\$( #B\$&\$

## HALAMAN PENGESAHAN

**APLIKASI PEMINJAMAN DAN MAINTENANCE MOBIL OS UBUNTU MENGGUNAKAN LAMPP DAN  
MANAJEMEN ACTIVITY PROJECT PEMINJAMAN DAN MAINTENANCE MOBIL PADA FREENAS**

Disusun oleh :

Gina Sonia

123170001

Shindy Intan Wulandari

123170007

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

Puji syukur panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang senantiasa mencurahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan praktikum Teknologi Cloud Computing serta laporan proyek akhir praktikum yang berjudul Aplikasi Peminjaman Dan Maintenance Mobil Os Ubuntu Menggunakan Lampp Dan Manajemen Acitivity Project Peminjaman Dan Maintenance Mobil Pada Freenas. Adapun laporan ini berisi tentang proyek akhir Teknologi Cloud Computing yang dipilih dari hasil proyek Kerja Praktek yang telah dilakukan.

Proyek Kerja Praktek yang dipilih merupakan proyek dari divisi Driver dengan pengawasan dari divisi IT pada Sekolah teladan, Yayasan Sinai indonesia. Divisi driver membutuhkan sebuah aplikasi untuk mengelola sistem peminjaman kendaraan dan pemeliharaannya. Dalam aplikasi ini terdapat 3 user yang memiliki hak akses yakni karyawan (akses peminjaman), kepala(akses pemeliharaan, peminjaman, dan konfirmasi), dan direktur(akses peminjaman, konfirmasi dan pengawasan). Sistem ini terdiri atas fungsi peminjaman, pengelolaan data mobil, pajak, dan *maintenance*.

Ucapan terimakasih kepada asisten dosen yang selalu membimbing dan memberikan pelajaran pada kami dalam melaksanakan praktikum dan dalam menyusun laporan ini. Laporan ini masih sangat jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik serta saran yang membangun kami harapkan untuk menyempurnakan laporan akhir ini.

Atas perhatian dari semua pihak yang membantu penulisan ini, terimakasih.

Yogyakarta, 29 Maret 2020

Penyusun

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI .....	i
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	4
1.1. Latar Belakang Masalah .....	4
1.2. Tujuan Proyek Akhir .....	5
1.3. Manfaat Proyek Akhir .....	6
1.4. Tahap Penyelesaian Proyek Akhir .....	6
<b>BAB II ISI DAN PEMBAHASAN</b> .....	Error! Bookmark not defined.
2.1. Komponen yang Digunakan .....	Error! Bookmark not defined.
2.2. Rancangan Arsitektur <i>Cloud Computing</i> .....	Error! Bookmark not defined.
2.3. Parameter dan Konfigurasi .....	Error! Bookmark not defined.
2.4. Tahap Implementasi .....	Error! Bookmark not defined.
2.5. Hasil Implementasi .....	Error! Bookmark not defined.
2.6. Pengujian Singkat .....	Error! Bookmark not defined.
<b>BAB III JADWAL Pengerjaan dan Pembagian Tugas</b> ...	Error! Bookmark not defined.
3.1. Agenda Pengerjaan .....	Error! Bookmark not defined.
3.2. Keterangan Pembagian Tugas .....	Error! Bookmark not defined.
<b>BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	Error! Bookmark not defined.
4.1. Kesimpulan .....	Error! Bookmark not defined.
4.2. Saran .....	Error! Bookmark not defined.
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>LAMPIRAN</b> .....	Error! Bookmark not defined.

(gunakan tombol update table (klik kanan daftar isi) lalu format ulang dengan format TNR 12, spacing row single, spacing before after 0 dan indentasi kanan 0, indentasi kiri biarkan)

# BAB I

## PENDAHULUAN

spasi antara bab dan sub bab dihilangkan

### 1.1. Latar Belakang Masalah

- a. **Cloud computing** merupakan teknologi yang menjadikan internet sebagai pusat server untuk mengelola data dan juga aplikasi pengguna dimana mengizinkan para pengguna untuk menjalankan program tanpa instalasi dan mengizinkan pengguna untuk mengakses data pribadi mereka melalui komputer dengan akses internet. Pada **cloud computing** sumber daya seperti **processor/computing power, storage, network, software** menjadi abstrak (virtual) dan diberikan sebagai layanan di jaringan/internet juga dapat menggabungkan beberapa perangkat komputer menjadi satu kesatuan (**cluster**) dan membuat membuat banyak server pada satu perangkat komputer dengan virtualisasi. **Cloud computing** tercipta karena timbulnya kendala seperti keterbatasan atau pemborosan **resource** komputer yang menyebabkan terhambatnya beberapa kegiatan perkomputasian.. Beberapa manfaat **cloud computing** yaitu :
  1. Menyimpan semua data pada server yang terpusat sehingga pengguna tak perlu repot menyediakan infrastruktur seperti **data center**, media penyimpanan/**storage** dll karena semua telah tersedia secara virtual.
  2. Fleksibilitas dengan kemudahan data akses, kapan dan dimanapun kita berada dengan catatan bahwa pengguna (user) terkoneksi dengan internet. Pengguna juga dapat dengan mudah meningkatkan atau mengurangi kapasitas penyimpanan data tanpa perlu membeli peralatan tambahan seperti hardisk
  - 3.. Keamanan data pengguna disimpan dengan aman melalui server yang disediakan penyedia layanan Cloud Computing seperti jaminan platform teknologi, jaminan ISO, data pribadi, dll.
  4. Menghemat biaya pembelian inventaris karena pengguna akan dikenakan biaya kompensasi rutin per bulan sesuai dengan paket layanan yang telah disepakati dengan penyedia layanan Cloud Computing.
- b. Dalam kehidupan nyata, penggunaan **cloud computing** dilihat pada penggunaan Amazon Web Services (AWS). Amazon Web Services memiliki lebih banyak **layanan**, dan fitur dalam layanannya dibandingkan penyedia **cloud** lainnya, mulai dari teknologi infrastruktur seperti penghitungan, penyimpanan, dan database hingga teknologi yang berkembang, seperti dan kecerdasan buatan, data lake dan analitik, dan **Internet of**

Things. Hal ini membuat seluruh proses komputasi data menjadi lebih cepat, lebih mudah, dan lebih hemat biaya. AWS juga memiliki fungsionalitas detail dalam semua layananannya. Biaya yang dikenakan juga mengikuti penggunaan member. Terdapat tiga penawaran dari Amazon Web Services yang disebut solusi ,yaitu berdasar kasus penggunaan, industri, dan jenis organisasi. Contoh pada industri yaitu periklanan dan pemasaran, media dan hiburan, telekomunikasi dan lain-lain. Sedangkan pada jenis organisasi yaitu seperti startup.

- c. Proyek ini berjudul Aplikasi Peminjaman dan Meinenance Mobil OS Ubuntu dengan menggunakan LAMPP dan Manajemen Activity project Account manager freenas dimana merupakan sebuah sistem yang dapat memantau kinerja staff dari satu divisi. Pemantauan kinerja dalam acitivity dan project. Setiap staff memiliki akun masing-masing dan begitu juga dengan kepala divisi tersebut. Hak akses staff hanya pada akun maisng-masing, staff dapat membuat, mengubah, menghapus, dan melihat activity serta project mereka masing-masing, namun tidak dapat melakukan modifikasi terhadap kinerja staff lain. Kepala divisi berhak dalam pembuatan atau penghapusan akun staff. Namun hanya dapat melihat (monitoring) acticity serta project seluruh staff. Sistem ini hanya untuk satu divisi yaitu marketing.
- d. Dalam pembuatan proyek akhir Aplikasi Peminjaman dan Meinenance Mobil OS Ubuntu dengan menggunakan LAMPP dan Manajemen Activity project Account manager freenas, ada beberapa tahapan yang perlu dilakukan yaitu :
  - 1. Menentukan judul proyek akhir dan rancangan sistem proyek akhir yang akan dibuat
  - 2. Mempersiapkan komponen software yang dibutuhkan seperti VMWare Workstation atau Virtual Box, file ISO FreeNAS, ISO Ubuntu, dll.
  - 4. Melakukan instalasi ubuntu server yang akan digunakan sebagai sistem operasi penunjang cloud computing
  - 5. Menginstall software yang akan digunakan sebagai media instalasi dan konfigurasi
  - 6. Melakukan installasi PHP, Mysql, dan Apache yang akan digunakan sebagai media installasi dan software pada ubuntu
  - 7. Melakukan konfigurasi PHP, Mysql, dan Apache dll sesuai dengan kebutuhan.
  - 8. Testing software sesuai kebutuhan

## **1.2 Tujuan Proyek Akhir**

Berdasarkan masalah yang tertera pada latar belakang, buatlah beberapa poin-poin yang menjadi tujuan Anda menyelesaikan proyek akhir (berkaitan dengan soal yang diberikan).

Terhadap judul projek Aplikasi Peminjaman dan Meinenance Mobil OS Ubuntu dengan menggunakan LAMPP dan Menajemen Activity project Account manager freenas maka dengan laporan ini akan dituliskan cara penyelesaian dengan menggunakan

1. Ubuntu LAMPP
2. FreeNAS
3. VMWare
4. Database phpMyAdmin

sehingga akan menghasilkan sebuah Aplikasi Peminjaman dan Meinenance berbasis web yang bertujuan untuk mempermudah segala kegiatan yang dilakukan dan memperoleh beberapa kelebihan antara lain :

1. Mudah diakses dimana saja dan kapan saja selama terkoneksi internet
2. Media penyimpanan yang berkapasitas besar karena penggunaan cloud computing
3. Performa sistem yang lebih baik karena penerapan FreeNAS
4. Jaminan keamanan data yang tersimpan tinggi karena disimpan di server terpusat

### **1.3 Manfaat Proyek Akhir**

Dengan dibuatnya produk tersebut, maka manfaat yang didapat adalah dapat memangkas waktu perekapan data yang dilakukan untuk mendapatkan data yang sesuai. Proses pendataan segala aktivitas dan proyek juga lebih singkat, sehingga waktu dapat dipergunakan untuk urusan yang lain. Dapat mempercepat proses komputasi dengan membagi proses. Biaya dalam perawatan sistem juga tidak mahal, hanya biaya rutin sesuai penggunaan, dan mengurangi pengeluaran perusahaan karena tidak ada lagi biaya tambahan untuk pembelian inventaris seperti infrastruktur, hardisk, dll.

### **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.