

577

6 m>U i UbXUDUfUa UUh%*('\$ (ž\$ (#) #&\$&\$

PRAKTIKUM TEKNOLOGI CLOUD COMPUTING
LAPORAN PROYEK AKHIR

+



JUDUL

SISTEM INFORMASI PEMBUATAN SURAT PENGANTAR PERJALANAN DINAS
MENGUNAKAN UBUNTU LAMPP DAN PROSES PEMBUATAN DOCKERNYA



DISUSUN OLEH:

NAMA ANGGOTA : NAUFAL AFKAR ALABUYA 123170054
AVISENA RAHMAN I 123170063
KELAS : C
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 m i '5 ŋ'Bi [fc\ c'Uh&&%.' ' ž\$(#) #&\$&\$

HALAMAN PENGESAHAN

**SISTEM INFORMASI PEMBUATAN SURAT PENGANTAR PERJALANAN DINAS
MENGUNAKAN UBUNTU LAMPP DAN PROSES PEMBUATAN DOCKERNYA
FRENAS**

Disusun oleh :

<u>Naufal Afkar Alabuya</u>	123170054
<u>Avisena Rahman Istakahuda</u>	123170063

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

Pertama dan utama marilah kita panjatkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan laporan proyek akhir praktikum teknologi cloud computing yang berjudul Sistem Informasi Pembuatan Surat Pengantar Perjalanan Dinas DISPORAPAR Boyolali.

Terimakasih juga kami ucapkan kepada asisten dosen yang telah membantu kami baik dalam pembelajaran selama praktikum maupun saat penyusunan laporan akhir ini serta terhadap rekan-rekan yang telah membantu baik dukungan moril maupun pengetahuannya sehingga saya dapat menyelesaikan makalah ini.

Dalam laporan ini menggunakan Proyek KP kami yang berjudul “Sistem Informasi Pembuatan Surat Pengantar Perjalanan Dinas DISPORAPAR Boyolali” yang nantinya akan diimplementasikan menggunakan Ubuntu LAMPP, Sistem Informasi ini merupakan sebuah sistem yang digunakan untuk pembuatan surat pengantar perjalanan dinas secara otomatis serta terdapat perekapan data berupa data yang dikeluarkan bagi setiap pelaku perjalanan dinas di DISPORAPAR Kabupaten Boyolali.

Kami menyadari bahwa laporan akhir yang kami buat masih jauh dari kata sempurna baik segi penyusunan, bahasa maupun penulisannya. Oleh karena itu, kami sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pembaca guna menjadi acuan agar penulis bisa menjadi lebih baik lagi di masa mendatang.

Atas perhatian dari pembaca semoga Laporan Akhir ini dapat dijadikan pedoman dan menambah wawasan dan dapat bermanfaat untuk perkembangan dan peningkatan ilmu pengetahuan.

Yogyakarta, 30 Maret 2020

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	1
KATA PENGANTAR	2
DAFTAR ISI	3
BAB I PENDAHULUAN	4
1.1. Latar Belakang Masalah	4
1.2. Tujuan Proyek Akhir	5
1.3. Manfaat Proyek Akhir	5
1.4. Tahap Penyelesaian Proyek Akhir	6
BAB II ISI DAN PEMBAHASAN	7
2.1. Komponen yang Digunakan	7
2.2. Rancangan Arsitektur <i>Cloud Computing</i>	10
2.3. Parameter dan Konfigurasi	11
2.4. Tahap Implementasi	13
2.5. Hasil Implementasi	16
2.6. Pengujian Singkat	17
BAB III JADWAL Pengerjaan dan Pembagian Tugas	35
3.1. Agenda Pengerjaan	35
3.2. Keterangan Pembagian Tugas	35
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	36
4.1. Kesimpulan	36
4.2. Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	38



BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

← Di jaman yang serba digital seperti ini tentu kata *cloud computing* merupakan kata yang tidak asing ditelinga kita, layanan *cloud computing* sudah digunakan oleh banyak orang maupun institusi, baik dalam pekerjaan, pembelajaran maupun kehidupan sehari-hari. *Cloud Computing* sendiri ialah gabungan pemanfaatan teknologi pemanfaatan dan pengembangan berbasis internet. Sedangkan bila dilihat dari pengertiannya *cloud computing* adalah sebuah konsep pemahaman dalam rangka pembuatan kerangka kerja komputasi secara *online* lokal (LAN) maupun global (internet) dimana terdapat beragam aplikasi maupun data dan media penyimpanan yang dapat diakses dan digunakan secara berbagi (*shared service*) dan dan bersamaan oleh para pengguna yang beragam, mulai dari perseorangan sampai kepada kelas pengguna korporasi atau perusahaan (Datacomm Cloud, 2016).

Cloud Computing sendiri sebenarnya sebenarnya merupakan hasil dari evolusi yang berlangsung secara bertahap. Sebelum *cloud computing* terkenal seperti sekarang ini, terlebih dahulu terjadi fenomena seperti virtualisasi, *grid computing*, ASP (*Application Service Provision*) dan juga *software as a service* (SaaS). Sebenarnya pada tahun 60-an sudah mulai muncul konsep yang menyatukan beberapa sumber *computing* dengan menggunakan jaringan yang bersifat global, sistem ini disebut “*Intergalactic Computer Network*” yang diciptakan oleh J.C.R. Licklider (Lintasarta, 2016).

Cloud Computing sendiri sudah digunakan dalam bidang pemerintahan, implementasi *cloud computing* digunakan dalam *E-Government*, dengan *E-Government* dapat menolong para staff dibidang pemerintahan untuk memberikan pelayanan yang lebih baik kemasyarakat (Arni, 2018). Dengan adanya *E-Government* juga dapat mempercepat kerja pemerintahan serta dapat menciptakan transparansi terhadap penggunaan dana yang nantinya bisa dikontrol sehingga meminimalisir penyelewengan dana.

Dalam laporan ini menggunakan sebuah Sistem Informasi Pembuatan Surat Perjalan Dinas yang didalamnya menyimpan banyak data, mulai dari data seluruh karyawan yang ada didinas, Besarnya anggaran (uang makan, uang saku, uang transportasi serta uang representatif bagi kepala dinas) yang setiap karyawan nilainya berbeda-beda sehingga

nantinya akan memerlukan suatu penyimpanan yang besar, selain itu setiap surat yang dibuat nantinya akan tetap disimpan dan direkap sebagai bukti sehingga memerlukan suatu media penyimpanan yang aman, Oleh karena itu guna mengatasi masalah tadi maka diperlukan teknologi cloud computing yang dapat menyimpan data-data yang banyak tadi dan memiliki tingkat keamanan yang baik, selain itu juga akan mempercepat proses dalam menjalankan fungsi-fungsi yang ada disistem serta sistem ini akan mudah diakses dimana saja.

Proses penyelesaian projek ini memiliki beberapa tahap serta beberapa *tools* yang digunakan, tools yang digunakan adalah VMWare WorkStation, PuTTY, WinSCP, Docker, dan Dokku serta data mentah berisi Sistem Operasi Linux dalam bentuk Format ISO yang nanti akan diinstall dan dijalankan lewat aplikasi VMWare Workstation. Step yang pertama memastikan bahwa Sistem Informasi yang akan dibuat harus bisa dijalankan dan harus sesuai. Kemudian menyiapkan server Ubuntu LAMPP menggunakan VMWare Workstation yang akan digunakan untuk menghosting kemudian akan dibuat menjadi *Dockerfile*, setelah selesai maka akan dilakukan testing mengenai kesesuaian Sistem Informasi yang sudah dihosting di server biasa dengan yang dihosting di server Ubuntu LAMPP.

1.2 Tujuan Proyek Akhir

Terhadap judul Sistem Informasi Pembuatan Surat Perjalanan Dinas DISPORAPAR Boyolali maka dengan laporan akhir ini akan dituliskan cara penyelesaian dengan menggunakan tools seperti dibawah ini :

1. VMWare Workstation
2. Ubuntu
3. Putty
4. Winscp
5. LAMPP
6. PHPMYADMIN

Sehingga akan menghasilkan produk berupa Sistem Informasi Pembuatan Surat Perjalanan Dinas DISPORAPAR Boyolali menggunakan Ubuntu LAMPP dengan tujuan dapat menjelaskan cara implementasi sistem ini dengan menggunakan Ubuntu LAMPP.

Hapus spasi

1.3 Manfaat Proyek Akhir

Dengan dibuatnya Sistem Informasi ini, maka pengguna dapat dipermudah tugasnya ketika pembuatan suatu surat perjalanan dinas, kaena didalam sitem informasi ini sudah

terdapat beberapa parameter yang digunakan dalam proses pembuatan surat perjalan dinas serta output yang dihasilkan bukan cuma Surat Pengantar Perjalan Dinas saja melainkan juga Surat Perintah, Keterangan serta perekapan dana yang dikeluarkan untuk setiap orang yang telah disesuaikan dengan parameter. Jadi dengan sistem informasi ini maka pembuatan surat akan lebih cepat dan ringkas selain itu alokasi dana juga bisa dipantau secara transparan.



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

2.1.1. Komponen pada Proyek Pertama

Untuk membangun “Sistem Informasi Pembuatan Surat Pengantar Perjalanan Dinas Menggunakan menggunakan Ubuntu LAMPP dan Proses Pembuatan Dockernya”, berikut akan dijelaskan Analisa komponen dalam bentuk poin-poin singkat:

1. Sistem Informasi Pembuatan Surat Pengantar Perjalanan Dinas ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan versi 7.2.24 dan bahasa HTML dengan versi setidaknya 4.0.
2. Digunakan basis data untuk penyimpanan data dengan arsitektur penyimpanan MySQL 5.2. untuk menyimpan data-data keperluan Sistem Informasi Pembuatan Surat Pengantar Perjalanan Dinas
3. Untuk target pengguna dengan konsep *cloud computing* dalam sistem ini, ialah pegawai disporapar Boyolali. Sehingga diperlukan arsitektur *cloud computing* yang dapat diakses *public* oleh pegawai-pegawai disporapar Boyolali.
4. Dalam pembangunan Sistem Informasi Pembuatan Surat Pengantar Perjalanan Dinas menggunakan IDE Sublime Text untuk merancang dan membangun aplikasi berbasis PHP dan HTML
5. Sistem operasi yang digunakan dalam virtual machine adalah Ubuntu 18.04.4 LTS
6. Penggunaan remote terhadap server Ubuntu menggunakan Putty Versi 0.73 yang terhubung ke server Ubuntu melalui IP.
7. Dalam transfer data Sistem Informasi Pembuatan Surat Pengantar Perjalanan Dinas dari host (Windows) ke dalam Ubuntu server menggunakan WinSCP Versi 15.17.3 dengan metode FTP.

Berdasarkan penjelasan poin-poin tersebut, maka dapat diuraikan spesifikasi komponen utama penyusun *cloud computing* yang akan digunakan, tercantum dalam table berikut:

Tabel 2.1 Spesifikasi VM *cloud computing*

No.	Nama Parameter	Nilai	Keterangan
1.	Merek Server	Virtual Machine menggunakan VMWare Workstation	Tidak menggunakan <i>hardware</i> fisik secara langsung, melainkan menggunakan aplikasi <i>virtual machine</i> .
2.	Prosesor	2 core @2.4Ghz	Prosesor dari <i>hypervisor</i> yang dialokasikan ke <i>guest</i> .
3.	Konfigurasi Jaringan <i>Guest OS</i>	Mode NAT	Mode adapter jaringan VM <i>guest</i> yang digunakan.
		IP: 192.168.80.128/24	Alamat IP dan <i>network</i> yang digunakan oleh <i>guest OS</i> .
		DNS: 192.168.80.1	Alamat IP untuk DNS <i>guest OS</i> .
		GW: 192.168.80.1	Alamat untuk <i>gateway</i> atau gerbang menuju akses jaringan luar.
4.	Versi Ubuntu	Ubuntu 18.04.4 LTS	ISO Ubuntu yang digunakan untuk <i>guest OS</i> .
5.	<i>Harddisk</i>	20 GB	Alokasi <i>harddisk</i>
6.	<i>Memory</i>	1 GB	Alokasi <i>memory</i> untuk <i>guest OS</i>

Di atas adalah spesifikasi VM *cloud computing*, sedangkan untuk spesifikasi Ubuntu OS yang telah dibuat dalam VM tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2 Spesifikasi Ubuntu OS

No.	Nama Parameter	Nilai	Keterangan
1.	LAMP	Apache 2.4	Web server software
		PHP 7.2.24	Bahasa Pemrograman yang digunakan dalam membangun Sistem Informasi Pembuatan Surat Pengantar Perjalanan Dinas
		MySQL	Model client-server RDBMS untuk menyimpan data Sistem Informasi Pembuatan Surat Pengantar Perjalanan Dinas
		PHPMyAdmin	Perangkat lunak yang dapat dimanfaatkan untuk mengelola basis data dalam MySQL
2.	Docker	Docker 19.03.8	Platform terbuka agar dapat membangun dan menjalankan aplikasi di berbagai lokasi sebagai sebuah <i>container</i> yang ringan
3.	Versi Putty	Putty Versi 0.73	Aplikasi yang digunakan untuk menggunakan ubuntu secara remote
4.	Versi WinSCP	WinSCP Versi 15.17.3	Aplikasi yang digunakan untuk transfer file dari Windows ke
.			Ubuntu server

2.1.2. Komponen pada Proyek Kedua

Untuk membangun Dockerfile Sistem Informasi Pembuatan Surat Pengantar Perjalanan Dinas berbasis cloud computing, berikut analisis komponen yang dijelaskan dalam poin-poin singkat:

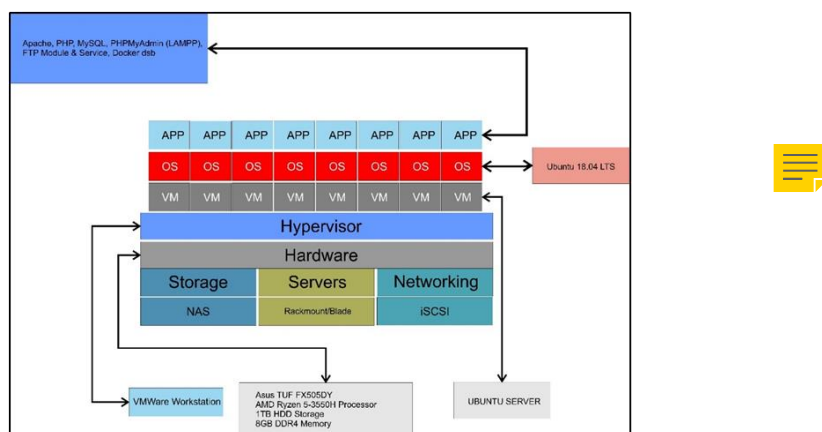
1. Dalam mengepak aplikasi Sistem Informasi Pembuatan Surat Pengantar Perjalanan Dinas menggunakan Docker sehingga dapat dijalankan di berbagai sistem operasi.
2. Dibutuhkan docker engine untuk menjalankan docker environment. Docker engine dapat didownload pada situs resmi Docker.
3. Dibutuhkan Mysql, PhpMyAdmin, PHP, dan Apache untuk dapat menjalankan webserver dengan baik

Tabel 2.3 Spesifikasi Docker untuk proyek kedua

No.	Nama Parameter	Nilai	Keterangan
1.	Docker	Docker Engine	Engine docker yang digunakan untuk membuat Docker Environment
2.	Docker Image	mysql:8.0.19	Mysql yang digunakan untuk manajemen database pada Docker
		phpmyadmin:5.0.1	Manajemen database docker yang berbasis Web Gui
		Apache 7.0	Versi apache yang digunakan untuk web server

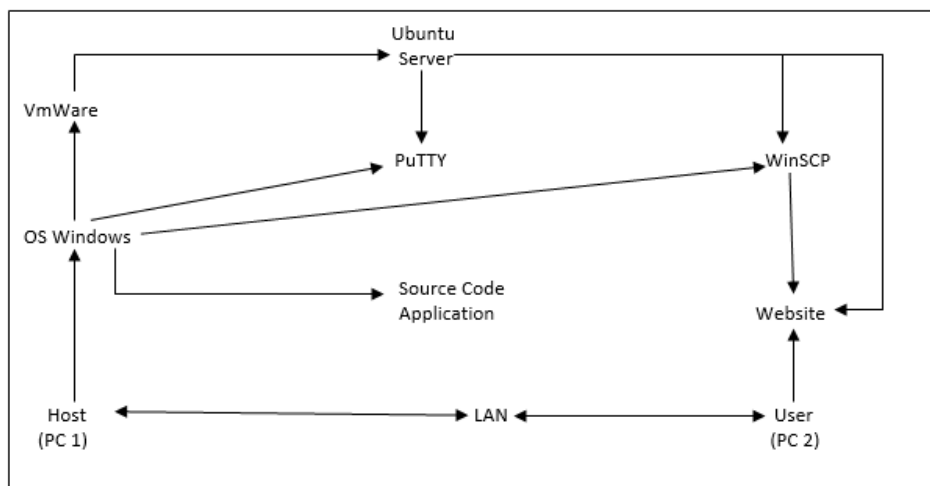
2.2. Rancangan Arsitektur *Cloud Computing*

Pada proyek ini, kami menggunakan Laptop Lenovo sebagai hardware yang kemudian di layer atasnya digunakan hypervisor berupa VMware Workstation. Digunakan virtual machine berupa VMware Workstation untuk virtualisasi Ubuntu 18.04 LTS. Selanjutnya dilakukan instalasi app berupa Apache, PHP, MySQL, PHPMyAdmin, Docker pada Ubuntu 18.04 LTS. Arsitekturnya dapat dilihat pada gambar 2.1 dibawah



Gambar 2.1 Topologi Jaringan

Pada proyek pertama, PC 1 (host) dan PC 2 (user) terhubung melalui jaringan LAN. Website ditaruh pada jaringan LAN sehingga dapat diakses oleh banyak PC, tidak hanya satu PC saja. PC 1 dengan OS Windows yang sudah terinstall VMWare Workstation, PuTTY, dan WinSCP. Ubuntu server diinstal pada VMWare Workstation yang akan diremote melalui Windows menggunakan PuTTY. Apache, Mysql, PHP, dan Phpmyadmin akan diinstal pada Ubuntu server untuk menjalankan website. WinSCP pada Windows yang sudah tersambung ke Ubuntu server melalui IP digunakan untuk menaruh source code website ke dalam direktori pada Ubuntu server. Berikut arsitekturnya pada gambar 2.2.:



Gambar 2.2 Ilustrasi Jaringan

2.3 Parameter dan Konfigurasi

Parameter yang digunakan untuk instalasi Apache dapat dilihat pada penjelasan

Modul 2.1 berikut ini:

```
$ sudo apt update
```

Keterangan:

- sudo : perintah untuk eksekusi suatu command dengan hak akses tertinggi (root)
- apt : merupakan package manager pada Ubuntu
- update : perintah untuk mngupdate paket

```
$ sudo apt install apache2
```

Keterangan:

- sudo : perintah untuk eksekusi suatu command dengan hak akses tertinggi (root)
- apt : merupakan package manager pada Ubuntu
- install : parameter tambahan pada apt untuk mengeksekusi perintah instalasi paket aplikasi
- apache2 : nama paket aplikasi untuk Apache

```
$ sudo ufw allow in "Apache Full"
```

Keterangan:

- ufw : merupakan singkatan dari Uncomplicated Firewall
- allow in : perintah untuk perizinan Firewall

Modul 2.1 Parameter instalasi Apache

Parameter yang digunakan untuk instalasi MySQL dapat dilihat pada penjelasan

Modul 2.2 berikut ini:

```
$ sudo apt install mysql-server
```

Keterangan:

- sudo : perintah untuk eksekusi suatu command dengan hak akses tertinggi (root)
- apt : merupakan package manager pada Ubuntu
- install : parameter pada apt untuk mengeksekusi perintah instalasi paket

```
- mysql-server : nama paket untuk MySQL
```

```
$ sudo mysql_secure_installation
```

Keterangan:

- sudo : perintah untuk eksekusi suatu command dengan hak akses tertinggi (root)
- mysql_secure_installation : merupakan perintah untuk menginstal mysql secara secure

Modul 2.2 Parameter instalasi MySQL

Parameter yang digunakan untuk instalasi PHP dapat dilihat pada penjelasan **Modul**

2.3 berikut ini:

```
$ sudo apt install php libapache2-mod-php php-mysql
```

Keterangan:

- sudo : perintah untuk eksekusi suatu command dengan hak akses tertinggi (root)
- apt : merupakan package manager pada Ubuntu
- install : parameter tambahan pada apt untuk mengeksekusi perintah instalasi paket
- php libapache2-mod-php php-mysql : nama paket untuk PHP

```
$ sudo nano /var/www/html/info.php
```

Keterangan:

- nano : merupakan aplikasi sejenis Notepad namun berbasis CLI
- /var/www/html/info.php : direktori yang dituju oleh nano untuk dibuka
- Info.php : merupakan file yang akan dibuka oleh nano

```
<?php
```

```
phpinfo();
```

```
?>
```

Keterangan: merupakan kode yang dituliskan pada file info.php yang digunakan untuk menampilkan informasi versi PHP yang terinstall

Modul 2.3 Parameter instalasi PHP

Parameter yang digunakan untuk instalasi PHPMyAdmin dapat dilihat pada penjelasan **Modul 2.4** berikut ini:

```
$ sudo apt install phpmyadmin php-mbstring php-gettext
```

Keterangan:

- sudo : perintah untuk eksekusi suatu command dengan hak akses tertinggi (root)
- apt : merupakan package manager pada Ubuntu
- install : parameter tambahan pada apt untuk mengeksekusi perintah instalasi paket phpMyAdmin
- phpMyAdmin : merupakan paket yang akan diinstal
- php-mbstring php-gettext: nama paket untuk PHPMyAdmin

```
$ sudo mysql -u root
```

Keterangan:

- mysql : masuk CLI dari mysql

```

- -u : merupakan command yang berarti user
- root : nama user yang akan digunakan untuk masuk CLI mysql

mysql> UPDATE mysql.user SET plugin = 'mysql_native_password',
authentication_string = PASSWORD('Naufal') WHERE User = 'root';
Keterangan: Untuk mengubah password dari user 'root' menjadi 'Naufal'

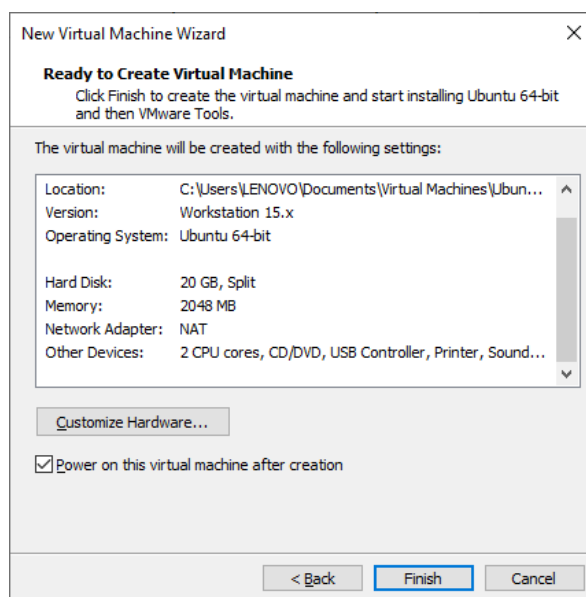
$ sudo chown naufal /var/www/html
Keterangan: Untuk memberikan akses ke User naufal agar dapat mengakses
direktori var/www/html

```

Modul 2.4 Parameter instalasi PHPMyAdmin

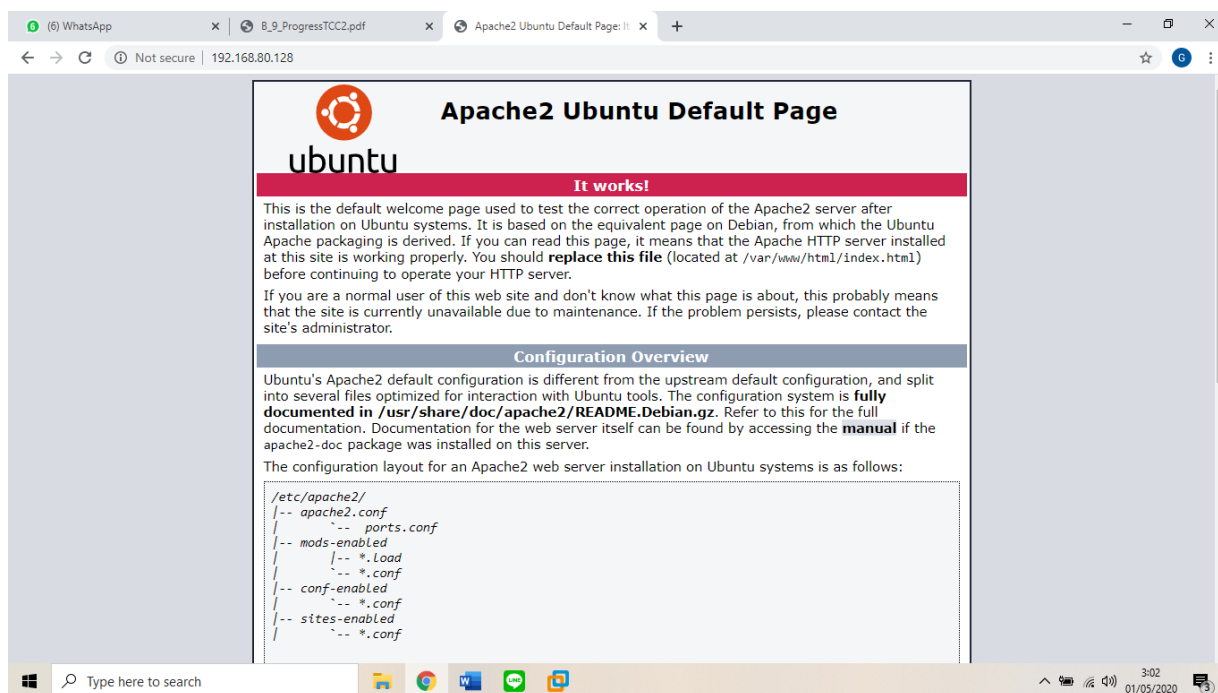
2.4 Tahap Implementasi

Hasil dari implementasi **Tabel 2.1** tentang konfigurasi untuk VMware Workstation untuk Virtualisasi Ubuntu server yang dibuat dapat dilihat pada **Gambar 2.4** berikut ini:



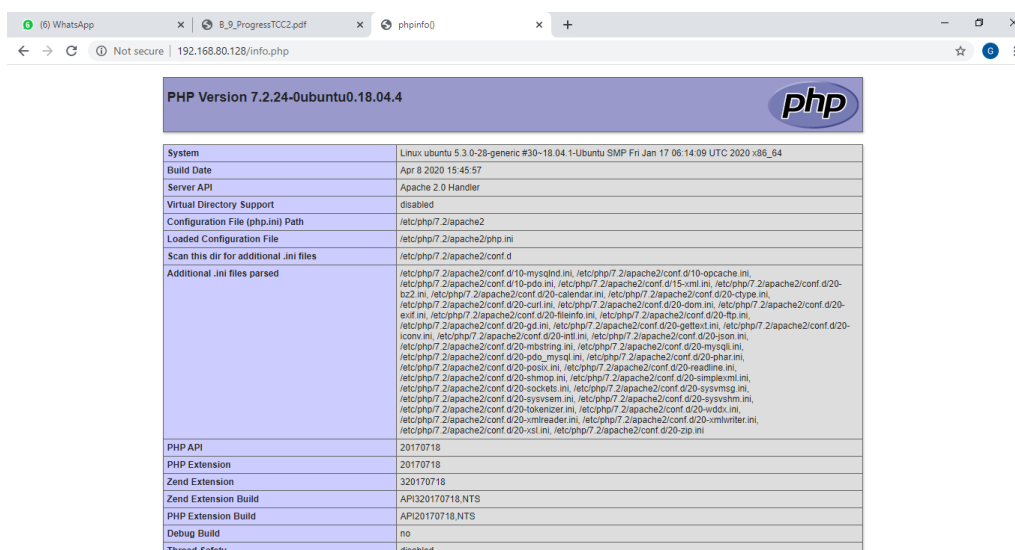
Gambar 2.4 Hasil Pembuatan Virtual Machine dengan OS Ubuntu

Hasil dari implementasi **Modul 2.1** tentang cara instalasi Apache dapat dilihat pada **Gambar 2.5** berikut ini:



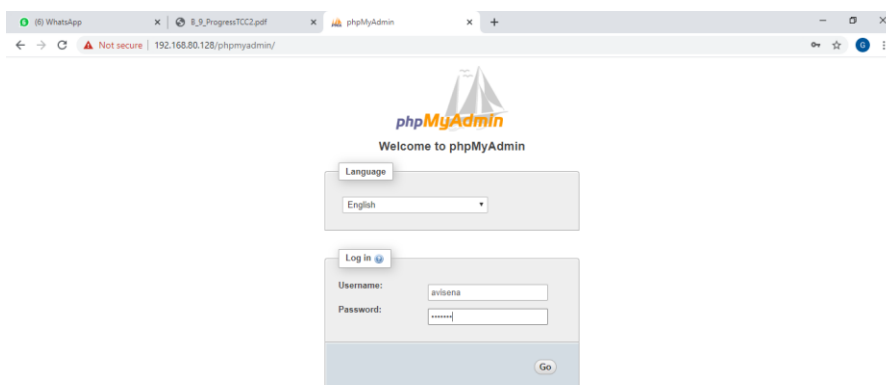
Gambar 2.5 Hasil instalasi Apache

Hasil dari implementasi **Modul 2.3** tentang cara instalasi PHP dapat dilihat pada **Gambar 2.6** berikut ini:



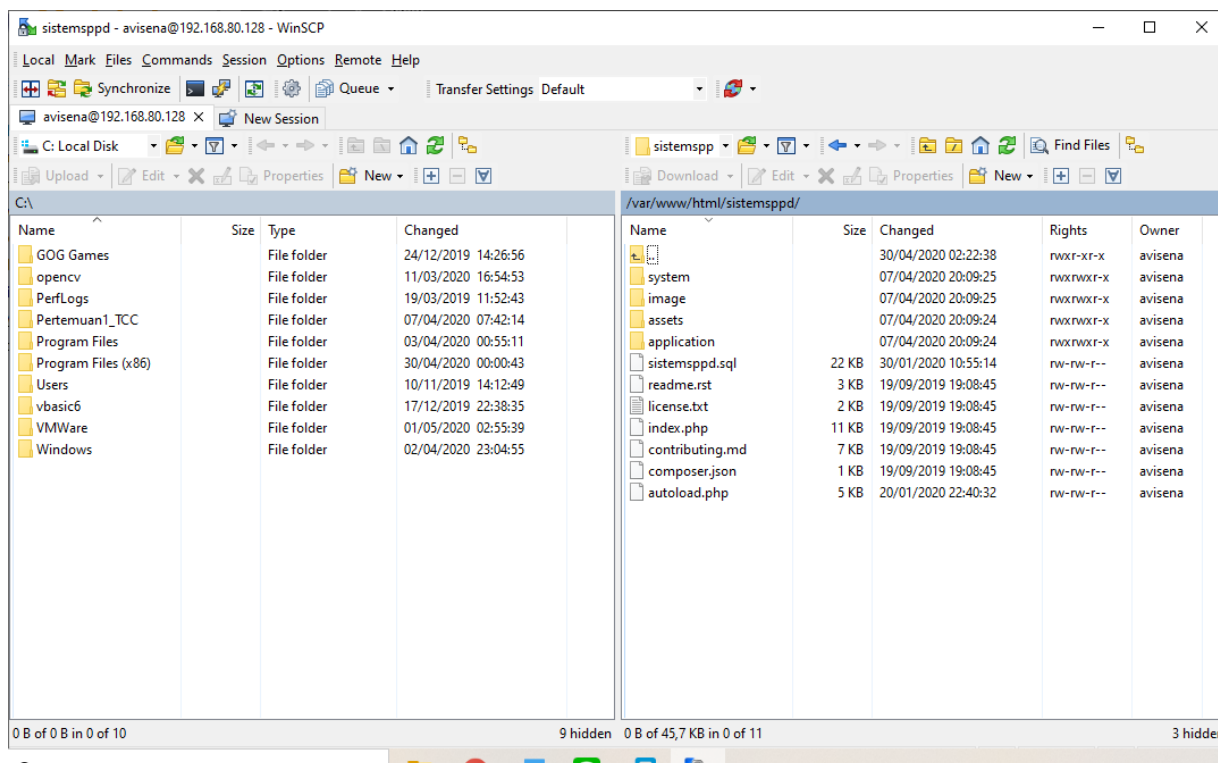
Gambar 2.6 Hasil Instalasi PHP

Hasil dari implementasi **Modul 2.4** tentang cara instalasi PHPMyAdmin dapat dilihat pada **Gambar 2.7** berikut ini:



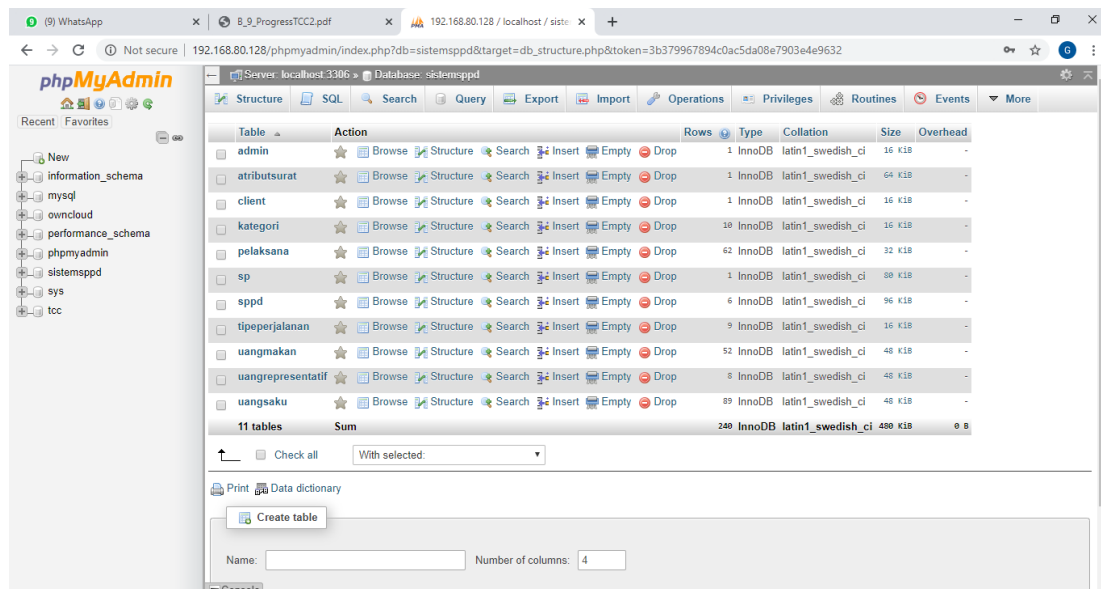
Gambar 2.7 Hasil Instalasi Phpmyadmin

Jika sudah dilakukan instalasi LAMPP, maka Langkah selanjutnya adalah memindahkan source code website yang digunakan dari OS Windows ke direktori di server Ubuntu dengan menggunakan WinSCP. WinSCP sendiri membutuhkan IP Address, Username, dan Password dari Ubuntu untuk dapat mengakses direktorinya. Setelah itu baru dilakukan pemindahan source code menuju ke direktori `var/www/html` seperti **gambar 2.8** di bawah ini:



Gambar 2.8 Upload Source Code ke direktori Ubuntu Server melalui WinSCP

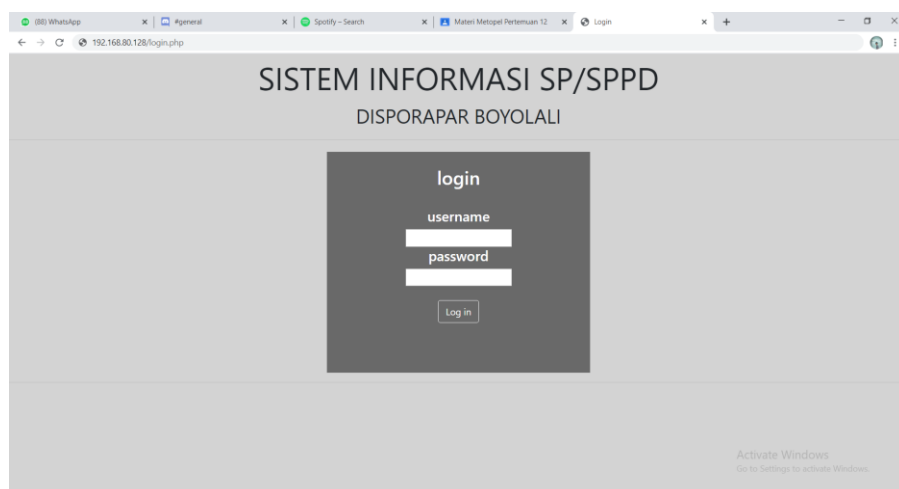
Setelah source code aplikasi berhasil diupload ke direktori var/www/html di Ubuntu server, maka langkah selanjutnya adalah melakukan import database website yang digunakan pada Phpmyadmin seperti pada **gambar 2.9** di bawah ini:



Gambar 2.9 Database Sistem Informasi Pembuatan Surat Pengantar Perjalanan Dinas

2.5 Hasil Implementasi

Setelah dilakukan konfigurasi dan hosting dengan menaruh source code di dalam direktori di server menggunakan WinSCP, hasil dari hosting website menggunakan LAMP pada Ubuntu seperti pada **Gambar 2.9** berikut ini:



Gambar 2.9 Hasil website yang sudah dihosting dengan LAMP

2.6 Pengujian Singkat

Pada **Gambar 3.0** terdapat daftar surat yg sudah pernah dibuat. Disini kita juga bisa melihat apakah desposisi yg digunakan sebagai dasar pembuatan surat tepat atau tidak, semisal ada kesalahan maka dapat dihapus, semisal sudah sesuai maka bisa dilakukan pembuatan surat sppd/sp

Data karyawan pada **Gambar 3.2** akan menyimpan besaran uang yg dikeluarkan(uang makan, uang saku, dan uang representatif) yg nantinya akan digunakan sebagai atribut saat pembuatan surat itu sendiri pada **Gambar 3.1**.

Pada **Gambar 3.0** dan **Gambar 3.1** dilakukan pengujian fitur dari web apakah sudah berjalan sebagaimana mestinya, pada **Gambar 3.0** dapat dilihat bahwa sudah dapat melihat daftar surat yang pernah dibuat. Pada **Gambar 3.1**. dapat dilakukan pembuatan surat. Pada **Gambar 3.2** dan **Gambar 3.3** dapat melihat karyawan serta dapat melihat biayanya.

(88) WhatsApp

#general

Spotify - Search

Materi Metopol Pertemuan 12

Home

192.168.80.128/Home.php

SISTEM INFORMASI SP/SPPD

Log Out

Daftar SPPD

Pembuatan Surat

Pelaksana

Biaya

Rekap Biaya

Disporapar

Daftar Perjalanan	Nomor Surat	Daftar Undangan	Desposisi	Tipe Perjalanan	Tempat Tujuan	Keperluan	Lama Perjalanan	Tanggal Berangkat	Tanggal Pulang	Tanggal Surat	Unduh
undangan	090/0174/4.15/2020	Open	Open	Subosukowonosraten, Salatiga dan Kabupaten Semarang	Lapangan In Door Manahan Surakarta	SurakartaMonitoring Pelaksanaan POPDA Tingkat Karesidenan Surakarta Tahun 2020	1	2020-02-25	2020-02-25	2020-02-25	<div>SP</div> <div>SPPD</div> <div>Tanda Terima</div> <div>Edit Transport</div> <div>Hapus</div>
undangan	090/0213/4.15/2020	Open	Open	D I Y. dan Prov Jawa Tengah Kecuali Subosukowonosraten, Salatiga dan Kabupaten Semarang	Lantai 2 Kantor Disporapar Provinsi Jateng Jl. Pemuda No. 136 Semarang	Menghadiri Rapat Persiapan Pemberian Bantuan Keuangan Dari Pemprov Kepada Desa Wisata Tahun 2021	1	2020-03-10	2020-03-10	2020-03-09	<div>SP</div> <div>SPPD</div> <div>Tanda Terima</div> <div>Edit Transport</div>

Activate Windows

Go to Settings to activate Windows.

Gambar 3.0 Hasil website yang sudah dihosting dengan LAMPP

SISTEM INFORMASI SP/SPPD

Daftar SPPD Pembuatan Surat Pelaksana Biaya Rekap Biaya

Log Out

Disporapan

Isi Data

Kepala: Drs. SUSILO HARTONO Bendahara: RUSMANTO, A.Md

Pejabat Pelaksana: SRI SUPAMI, SE

Dasar Perjalanan Dinas: -- pilih --

Nomor Surat:

Dokumen Undangan: Choose File No file chosen

Dokumen Desposisi: Choose File No file chosen

Gambar 3.1 Hasil website yang sudah dihosting dengan LAMPP

SISTEM INFORMASI SP/SPPD

Daftar SPPD Pembuatan Surat Pelaksana Biaya Rekap Biaya

Log Out

Disporapan

User Tambah Pelaksana

Nama	NIP	Jabatan	Golongan	Pangkat	Kategori Biaya	Rekening	Action
Drs. SUSILO HARTONO	19680529 198803 1 002	Kepala Dinas	IV/c	Pembina Utama Muda	Eselon II B	3081023998	edit hapus
SARJONO	19750612 200801 1 013	Pengelola		Pengatur	Eselon II B	3026069571	edit hapus
THEODURUS WIDI NOEGROHO, BA	19630415 198503 1 026	Sekretaris	IV/b	Pembina Tingkat I	Eselon III	3026038218	edit hapus
Drs. HARTONO, M.Pd	19630313 198304 1 004	Kepala Bidang Kepemudaan	IV/b	Pembina Tingkat I	Eselon III	3026201186	edit hapus

Gambar 3.2. Hasil website yang sudah dihosting dengan LAMPP

Uang Makan			
Tambah Data			
Kategori	Tipe Perjalanan	Biaya	Action
Eselon II B	Perjalanan Dinas Ke Luar Pulau Jawa	300000	edit hapus
Eselon II B	Perjalanan Dinas Ke Provinsi DKI Jakarta dan Provinsi Banten	250000	edit hapus
Eselon II B	Subosukowonosraten, Salatiga dan Kabupaten Semarang	130000	edit hapus
Eselon II B	Perjalanan Dinas Ke Provinsi Jawa Timur dan Jawa Barat	200000	edit hapus
Eselon II B	D I Y. dan Prov Jawa Tengah Kecuali Subosukowonosraten, Salatiga dan Kabupaten Semarang	150000	edit hapus

Gambar 3.3. Hasil website yang sudah dihosting dengan LAMPP

BAB III

JADWAL Pengerjaan dan Pembagian Tugas

(Tuliskan pembagian tugas pembuatan proyek mulai dari perancangan hingga pembuatan laporan.)

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.	Dsb..								
4.	Pengerjaan 4								
5.	Pengerjaan 5								
6.	Pengerjaan 6								
7.	Pengerjaan 7								
8.	Pengerjaan 8								
9.	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	Agus
2.	Pengujian Singkat	Budi
3.	Latar Belakang Masalah	Candra
4.	Agenda Pengerjaan Proyek	Dedi
5.	Dsb...	Candra
6.	Tugas 6	Budi
7.	Tugas 7	Dedi
8.	Tugas 8	Candra

(Pembagian tugas proyek akan diverifikasi oleh asisten praktikum, setiap penanggung jawab wajib bertanggungjawab terhadap tugasnya. Penilaian akan berdasarkan nilai individu dan tim.)

