

***Berdo'alah sebelum mengerjakan. Dilarang berbuat curang.
Tugas ini untuk mengukur kemampuan anda, jadi kerjakan dengan sepenuh hati.
Selamat belajar, semoga sukses !***

Nama Mahasiswa: I Putu Surya Baratha	NIM: 1301188566	Nilai:
Nama Mahasiswa: Muhammad Risdham Nur A. P.	NIM: 1301188603	Nilai:
Nama Mahasiswa: Sella Tresnasari	NIM: 1301188565	Nilai:

Siapkan tools berikut sebelum mengerjakan:

1. Web Server menggunakan Apache (<https://httpd.apache.org/>)
2. Database Server menggunakan Mysql dan PHPMyAdmin (<https://www.phpmyadmin.net/>)
3. FTP Server menggunakan Vsftpd (<https://security.appspot.com/vsftpd.html>)
4. Mail Server menggunakan Squirrel Mail (<https://squirrelmail.org/>)
5. Server Monitoring menggunakan Cacti (<https://www.cacti.net/>)
6. Buatlah Virtual Machine (VM) dengan virtualbox (<https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads>).
7. Gunakan operating system Centos (<https://www.centos.org/>) pada VM tersebut.
8. VM yang sudah anda buat akan digunakan sebagai server yang telah diinstall aplikasi dari poin 1 sampai 6.
9. Kumpulkan laporan serta dokumentasinya pada github anda masing-masing. Dokumentasi bisa ditulis pada markdown, dan laporan berbentuk PDF.
10. Walaupun tugas berkelompok tapi pengumpulan link github harus individu, jika tidak mengumpulkan maka dianggap tidak mengerjakan.
11. Printscreen program harus dari desktop kelompok anda sendiri, dan harus dari linux yang sudah diinstall. Jika tidak, maka harus mengulang pengerjaan tugasnya.
12. Jangan lupa untuk menuliskan NAMA dan NIM pada laporan.

Nama:	NIM:	Nilai:
-------	------	--------

Soal No 1 (Network Planning)

Buatlah perancangan jaringan pada sebuah perusahaan yang memuat komponen web server, database server, FTP server, mail server, dan server monitoring. Analisis jaringan anda berdasarkan :

1. Pada proses bisnis apa jaringan anda akan diterapkan.
2. Analisis kebutuhan jaringan perusahaan tersebut mengapa membutuhkan web server, database server, FTP server, mail server, dan server monitoring.
3. Siapa saja yang akan terlibat dalam proses instalasi dan maintenance pada jaringan perusahaan tersebut.

Jawaban:

1. Kelompok kami akan membuat sebuah perancangan jaringan pada sebuah perusahaan penerbangan.
2. Pada perusahaan penerbangan ini sangat dibutuhkan sebuah Web Server yang fungsinya untuk melakukan penjualan tiket secara online. Web Server ini juga nantinya dapat di akses oleh pelanggan dan data pelanggan, transaksi dan sebagainya akan di simpan ke dalam Database Server. Selain Web Server, Perusahaan ini juga membutuhkan sebuah FTP Server yang berfungsi sebagai sebuah protokol atau media untuk melakukan proses download maupun upload E-Ticket. Dalam proses bisnisnya, perusahaan ini juga membutuhkan sebuah Mail Server. Mail Server berfungsi untuk memberikan notifikasi kepada pelanggan melalui email. Dan yang terakhir perusahaan ini membutuhkan Server Monitoring untuk melakukan proses pengumpulan data dan melakukan analisis terhadap data-data tersebut dengan tujuan untuk memaksimalkan seluruh sumberdaya yang dimiliki.
3. Pihak yang bertanggung jawab menangani proses instalasi dan maintenance adalah Kami dan Network Engineer di perusahaan tersebut.

Nama:	NIM:	Nilai:
-------	------	--------

Kelebihan Topologi Tree:

1. Identifikasi kerusakan pada jaringan dapat dilakukan dengan mudah
2. Mendukung untuk diterapkan pada jaringan skala besar
3. Jika salah satu client mengalami kerusakan, client lain tidak akan terpengaruh
4. Pengembangan jaringan yang berada dibawah hub pusat dapat dilakukan dengan mudah
5. Manajemen data yang baik, karena komunikasi terjadi secara point to point

Nama:	NIM:	Nilai:
-------	------	--------

Soal No 3 (Network Implementation)

Implementasikan komponen web server, database server, FTP server, mail server, dan server monitoring menggunakan laptop anda.

Berikan printscreen hasil pengujian fungsional dari web server, database server, FTP server, mail server, dan server monitoring yang membuktikan jaringan yang anda buat bekerja dengan benar.

Jawaban:

Web Server



Nama:	NIM:	Nilai:
-------	------	--------

Database server

The screenshot displays the phpMyAdmin web interface. The top navigation bar includes tabs for Databases, SQL, Status, Users, Export, Import, Settings, Replication, Variables, Charsets, and Engines. The 'General Settings' tab is selected, showing options for 'Change password' and 'Server connection collation' set to 'utf8mb4_unicode_ci'. The 'Appearance Settings' tab is also visible, showing 'Language' set to 'English', 'Theme' set to 'pmahomme', and 'Font size' set to '82%'. The console output at the bottom shows the MySQL configuration file path and the user's shell prompt.

FTP

The screenshot displays the FileZilla interface with the following details:

- Host:** 192.168.1.11
- Username:** test
- Password:** [Redacted]
- Port:** [Empty]
- Quickconnect:** [Dropdown menu]
- Status:** Connecting to 192.168.1.11:21...
Connection established, waiting for welcome message...
Insecure server, it does not support FTP over TLS.
Logged in
Retrieving directory listing...
Directory listing of "/home/test" successful
- Local site:** /Users/muhrisdham/
 - Shared
 - muhrisdham
 - Volumes
 - bin
 - cores
 - dev
 - etc
 - home
 - net
 - oot
- Remote site:** Centos7 [Running]
 - root@cidam ~# adduser test
 - root@cidam ~# passwd test
 - Changing password for user test.
 - New password:
 - BAD PASSWORD: The password fails the dictionary check - it is too simplistic/systematic
 - Retype new password:
 - passwd: all authentication tokens updated successfully.
 - root@cidam ~# chmod 755 -R /home/testing
 - chmod: cannot access '/home/testing': No such file or directory
 - root@cidam ~# ftp
 - ftp> open
 - (to) 192.168.1.11
 - Connected to 192.168.1.11 (192.168.1.11).
 - 220 (vsFTPd 3.0.2)
 - Name (192.168.1.11:root): test
 - 331 Please specify the password.
 - Password:
 - 230 Login successful.
 - Remote system type is UNIX.
 - Using binary mode to transfer files.
 - ftp> dir
 - 227 Entering Passive Mode (192,168,1,11,79,69).
 - 150 Here comes the directory listing.
 - 226 Directory send OK.
 - ftp> mkdir tugas2
 - 257 "/home/test/tugas2" created
 - ftp> exit
 - 221 Goodbye.
 - root@cidam ~# cd /home/testst/
 - bash: cd: /home/testst/: No such file or directory
 - root@cidam ~# cd /home/test/
 - root@cidam test# tugas2
 - bash: tugas2: command not found
 - root@cidam test# cd /home/test/
 - root@cidam test# ls
 - tugas2
 - root@cidam test#
- File List Table:**

Filename	Size	File type	Last modified
..			
.Trash		Directory	09/07/19 01:18:29
.adobe		Directory	09/29/18 22:49:...
.android		Directory	12/04/18 10:31:22
.bash_sessions		Directory	09/05/19 07:06:...
.cache		Directory	10/05/18 21:21:49
.config		Directory	09/07/19 02:44:...
.docker		Directory	06/11/19 14:12:26
.gitlab-runner		Directory	03/19/19 09:25:...
.gradle		Directory	12/04/18 10:03:13
.idlerc		Directory	09/21/18 22:37:05
.matplotlib		Directory	08/28/19 00:59:...
.netbeans-d...		Directory	02/26/19 15:15:29
.oracle ire u...		Directory	02/26/19 15:09:29
8 files and 35 directories. Total size: At least 31067 bytes			
- Server/Local file:**

Direction	Remote file	Size	Priority	Status
	1 directory			
- Queued files:** Failed transfers, Successful transfers
- Queue:** empty