|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **C:\Users\Nabila Elshanum\Downloads\kad.jpg** | **Tugas 3**  **Pemrograman Jaringan (CSH4V3)**  **------------------------------**  **Semester Genap 2018 - 2019**  **Dosen: Aulia Arif Wardana, S.Kom., M.T. (UIW)** | | |
| ***Berdo’alah sebelum mengerjakan. Dilarang berbuat curang.***  ***Tugas ini untuk mengukur kemampuan anda, jadi kerjakan dengan sepenuh hati.***  ***Selamat belajar, semoga sukses !*** | | | |
| **Nama Mahasiswa:**  **Alvien Ihsan Ramadhan** | | **NIM:**  **1301150088** | **Nilai:**  **……………………** |
| **Nama Mahasiswa:**  **Chando Anggara Natanael Batubara** | | **NIM:**  **1301154390** | **Nilai:**  **……………………** |
| **Nama Mahasiswa:**  **Chindy Amalia** | | **NIM:**  **1301164301** | **Nilai:**  **……………………** |

|  |
| --- |
| **Siapkan tools berikut sebelum mengerjakan:** |
| 1. Web Server menggunakan Nginx (<https://www.nginx.com/>) 2. Database Server menggunakan Postgresql (<https://www.postgresql.org/>) 3. FTP Server menggunakan Vsftpd (<https://security.appspot.com/vsftpd.html>) 4. Mail Server menggunakan Squirrel Mail (<https://squirrelmail.org/>) 5. Free Website menggunakan Wordpress (<https://wordpress.org/download/>) 6. Server Monitoring menggunakan Cacti (<https://www.cacti.net/>) |

|  |
| --- |
| **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 bedasarkan :   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 sajakah yang akan terlibat dalam proses instalasi dan maintenance pada jaringan perusahaan tersebut. |
| Jawaban:   1. Jaringan yang akan kami terapkan pada proses bisnis komik online. 2. Perusahan ini membutuhkan web server sebagai sarana untuk memperkenalkan karya tulisnya yaitu komik secara online sehingga para penggemar tidak perlu langsung mengunjungi took komik berda untuk menghemat waktu dan biaya. Database server diperlukan untuk meyimpan data-data yang di perlukan oleh client yang diakses melalui web server. FTP server diperlukan untuk proses pertukaran data dalam jaringan yang dibuat. Mail server digunakan untuk keperluan komunikasi antar pengelola perusahan komik online tersebut. Server monitoring diperlukan untuk mengamati Qos dari jaringan yang ada apakah berjalan dengan baik atau tidak. 3. Teknisi jaringan dan computer. |

|  |
| --- |
| **Soal No 2 (Network Topology)** |
| Gambarkan detail topologi dari jaringan yang anda buat lengkap dengan keterangan IP, Interface, dan Device Jaringan yang digunakan. Berikan penjelasan dan analisis terhadap topologi yang anda buat. |
| Jawaban:    Sebuah client dengan IP 192.168.4.10 terhubung ke router yang mana tersabung menuju internet unutk mengakses server dengan IP 10.1.1.10. |

|  |
| --- |
| **Soal No 3 (Network Implementation)** |
| Implementasikan komponen web server, database server, FTP server, mail server, dan server monitoring menggunakan laptop anda. Untuk membuktikan web server dan database server berjalan, anda dapat melakukan instalasi wordpress.  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. |
|  |
| **Soal No 4 (Network Performance)** |
| Lakukan pengukuran pada jaringan yang anda buat dengan parameter bandwidth, throughput, packet loss, dan delay. |
| Jawaban: |