

Nama : Alvin Renaldy Novanza
NIM : 1202203346
Kelas : SI4406

Audit Modul 5

1. Apa aja yang kamu kerjakan di praktikum modul 5 ini (TP dan Jurnal)!

Tugas pendahuluan saya mengerjakan mengenai penjelasan dari protocol utama yang ada pada mail server yang dimana terdapat 3 protokol utama yaitu IMAP (Internet Message Access Protocol) yaitu suatu protocol yang bersifat dua arah yang berfungsi sebagai perubahan yang dibuat pada local mail. Kedua ada POP3 (Post Office Protocol 3) yaitu protocol yang berfungsi sebagai alat komunikasi dengan mail server dan mengunduh semua email ke email local tanpa membuat salinannya di server. Ketiga ada SMTP (Simple Mail Transfer) merupakan protocol yang berfungsi untuk melakukan komunikasi dengan server untuk mengirimkan email dari local email ke server sebelum ke server tujuan

Setelah itu saya mengerjakan pengertian MUA, MDA dan MTA. Pertama yaitu MUA (Mail User Agent) merupakan aplikasi yang digunakan untuk mengirim dan menerima email yang memiliki fungsi untuk membaca email, menerima dan memberikan perintah untuk membuat serta mengirimkan pesan. Kedua MDA (Mail Delivery Agent) merupakan perangkat lunak yang mengantarkan email dari MTA. Tugas lainnya yaitu filter spam email, virus detection dan pengiriman email balasan otomatis. Ketiga MTA (Mail Transfer Agent) merupakan program yang memiliki tugas utama untuk menerima dan mengirim email antar computer atau server. Fungsi lainnya yaitu memberi pesan respon otomatis ketika email gagal dikirim dan memilih server untuk mengirimkan email.

Mempelajari juga cara bagaimana mail server bekerja yaitu:

Mengirim Pesan → MUA akan mengirim email kemudian penerima email akan terkoneksi dengan server SMTP domain.

- Email Penerima Berkomunikasi dengan Server SMTP → email penerima berkomunikasi dengan MTA server yang menggunakan SMTP kemudian memberikan alamat email pengirim, penerima, dan isi pesan serta lampiran.
- Server SMTP Memproses Alamat Email Penerima → komponen MDA akan memproses alamat email penerima, jika domain sama maka akan langsung dialihkan ke server domain POP3 / IMAP
- Server SMTP Pengirim Berkomunikasi dengan DNS → DNS akan mengambil nama email domain penerima dan menerjemahkannya menjadi ip address
- Email Terkoneksi dengan Server SMTP
- Server SMTP Penerima Memindai Pesan Masuk

Selanjutnya juga saya menjelaskan firewall cara kerja, dan zones berdasarkan pemahaman saya. Jadi menurut saya, Firewall merupakan alat keamanan siber yang menyaring lalu lintas masuk dan keluar jaringan yang aman yang berfungsi mencegah terjadinya serangan dari luar dengan cara membuat suatu penghalang antara jaringan internal dengan external. Cara kerjanya yaitu menyaring pergerakan lalu lintas jaringan berdasarkan alamat IP, nomor port, program, protocol dan kata kunci sehingga dapat menyaring data.

Zones nya yaitu

1. Drop : semua koneksi yang masuk didrop tanpa adanya notifikasi atau pesan error
2. Block : Semua koneksi jaringan yang masuk di reject dengan pesan icmp-host prohibited. Hanya mengizinkan koneksi keluar.
3. Public : Jaringan public, kurang bisa dipercaya, dapat memilih koneksi jaringan tertentu yang diizinkan.
4. External : Jaringan eksternal, Jika menggunakan Linux sebagai gateway atau router. Dikonfigurasi sebagai NAT masquerading. Hanya trafik yang dipilih yang diizinkan.
5. Internal : digunakan pada jaringan internal, sistem lain pada jaringan internal secara umum dapat dipercaya.
6. Dmz : demilitarized zone
7. Work: jaringan internal kantor

Pada lab praktik Tugas Pendahuluan mempelajari cara untuk instalasi mail server package yang didalamnya terdapat instal postfix, dovecot, thunderbird, dan telnet. Setelah instalasi selesai, pada jurnal modul 5 mempelajari cara untuk mengkonfigurasi postfix, dovecot, thunderbird dan firewallD.

Sumber : [Sumber 1](#) [Sumber 2](#) [Sumber 3](#) [Sumber 4](#) [Sumber 5](#) dan Modul 5

2. Jelaskan Pengertian Mail Server!

Mail Server merupakan suatu program yang membantu dalam pendistribusian email, baik dalam proses menerima email maupun mengirim email. Email akan melewati serangkaian proses pada mail server hingga akhirnya akan diterima oleh penerima. Sederhananya, mail server ini merupakan suatu perantara dalam proses pengiriman dan penerimaan surat. Email yang dikirim akan disimpan pada mail server kemudian akan diteruskan ke mail server penerima.

Dengan Menggunakan mail server , kita akan mendapatkan benefit yaitu privasi email akan terlindungi, lebih cepat dan efisien, kerusakan akan dapat diatasi dengan mudah, dan bisa membuat email bisnis

[Sumber Mail Server](#)

3. Sebutkan dan Jelaskan Komponen-Komponen Pada Mail Server!

Komponen pada Mail Server:

1. MTA (Mail Transport Agent)

Komponen mail server memiliki tugas untuk mengurus bagian dari pengiriman email. MTA ini memiliki beberapa fungsi yaitu menerima dan memproses pesan-pesan email yang masuk melalui berbagai macam jaringan, menentukan alamat tujuan sebagai bahan pertimbangan cara mengirim email, mengirim pesan otomatis apabila email gagal dikirim.

2. MUA (Mail User Agent)

Komponen pada mail server yang berinteraksi dengan user langsung. Tugas MUA ini yaitu membaca email, menerima dan memberikan perintah untuk membuat dan mengirimkan pesan.

Contoh MUA yaitu gmail, yahoo, outlook, dan lainnya.

3. MDA (Mail Delivery Agent)

Komponen pada mail server yang bertugas mengirimkan email dari server MTA. MDA memiliki database yang mempunyai saluran atau sebuah jaringan untuk mengirimkan pesan email dengan jaringan yang dipilih. MDA juga bisa sebagai filter spam email, mendeteksi virus dan balasan otomatis. Contoh MDA yaitu procmail, POP3, IMAP, dan Dovecot.

4. MSA (Mail Submission Agent)

Komponen mail server yang bertugas untuk menerima email dari MUA dan bekerja sama dengan MTA untuk mengirimkan email. Sebagian fungsi MTA sama dengan MSA.

[Sumber Mail Server](#)

4. Jelaskan Pengertian Firewall berserta fungsi-fungsinya (minimal 5)!

Menurut Maiwald (2005:12), firewall adalah sebuah perangkat / software di dalam jaringan yang dapat melakukan pemantauan lalu lintas jaringan, membuat pemisah antara jaringan yang terpercaya dan tidak terpercaya.

Secara umum, firewall merupakan sistem keamanan siber yang menyaring lalu lintas masuk dan keluar jaringan. Firewall ini mengontrol akses lalu lintas jaringan yang dianggap aman sehingga mencegah terjadinya serangan dari luar. Mayoritas firewall telah menjadi satu dengan sistem operasi contohnya pada Windows yang memiliki firewallnya sendiri.

Tujuan utama firewall ini adalah membuat penghalang antara jaringan internal yaitu perangkat dengan jaringan eksternal. Sehingga terdapat suatu control akses dari pihak eksternal.

Fungsi Firewall:

1. Menjaga keamanan jaringan. Dengan adanya firewall, maka semua jaringan yang masuk maupun keluar akan melalui firewall terlebih dahulu sehingga lalu lintas jaringan akan aman.
2. Dengan terjaganya keamanan jaringan maka akan menimbulkan terjadinya pengurangan bocornya informasi.
3. Melakukan inspeksi paket data masuk dan keluar dengan mengidentifikasi IP Address, port, dll

4. Dapat juga memodifikasi paket data yang datang
5. Dapat mengontrol dan memantau aliran data
6. Mencatat aktivitas pengguna
7. Penggunaan bandwidth terpantau
8. Dapat juga memblokir pesan misterius dan konten yang mengganggu

Firewall