

**INFRASTRUKTUR PENDUKUNG
APLIKASI
RESUME MENGENAI E-MAIL SERVER**



Dikerjakan oleh:

Muhamad Ridho Fauzan	:	213040036
Kelas	:	A

**TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN
BANDUNG
2022**

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	1
BAB I.....	2
PENDAHULUAN	2
1.1 E-Mail Server.....	2
1.2 Tujuan Pembelajaran.....	3
BAB II	4
ISI.....	4
2.1 Apa itu E-Mail Server?	4
2.2 Jenis-Jenis Mail Server	5
2.3 Kelebihan E-Mail Server	6
2.4 Kekurang E-Mail Server	7
2.5 Komponen Mail Server.....	8
2.6 Protokol Mail Server.....	9
2.7 Cara Kerja Mail Server	10
REFERENSI	12

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 E-Mail Server

Mail server adalah program daemon¹ yang bekerja menampung dan mendistribusikan email dalam suatu jaringan. Protokol yang umum digunakan antara lain protokol SMTP, POP3 dan IMAP. SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) digunakan sebagai standar untuk menampung dan mendistribusikan email, sedangkan POP3 (Post Office Protocol v3) dan IMAP (Internet Mail Application Protocol) digunakan agar user dapat mengambil dan membaca email secara remote yaitu tidak perlu login ke dalam sistem shell mesin mail server tetapi cukup menghubungi port tertentu dengan mail client yang mengimplementasikan protokol POP3 dan IMAP.

Sejarah mail server yaitu sebelumnya dikenal sebagai VMailer dan IBM² Secure Mailer, itu pada awalnya ditulis oleh Wietse Venema selama tinggal di IBM Thomas J. Watson Research Center, dan terus dikembangkan secara aktif hari ini. Postfix³ pertama kali dirilis pada pertengahan tahun 1999.

[1] Daemon adalah program komputer yang berjalan di latar belakang yang melakukan beberapa tugas tanpa intervensi dari pengguna. Daemon pada umumnya dimulai pada saat proses pengebutan sebagai proses, seperti halnya perangkat lunak lainnya.

[2] International Business Machines Corporation (IBM) adalah perusahaan teknologi multinasional Amerika yang berdiri pada tahun 1911 dan berkantor pusat di Armonk, New York, dengan operasi di lebih dari 171 negara.

[3] Postfix adalah mail transfer agent bebas dan terbuka, Postfix merupakan mail transfer agent default untuk sejumlah sistem operasi bertipe Unix.

1.2 Tujuan Pembelajaran

1. Cari informasi mengenai E-Mail Server?
2. Memahami apa itu E-Mail Server?
3. Dll.

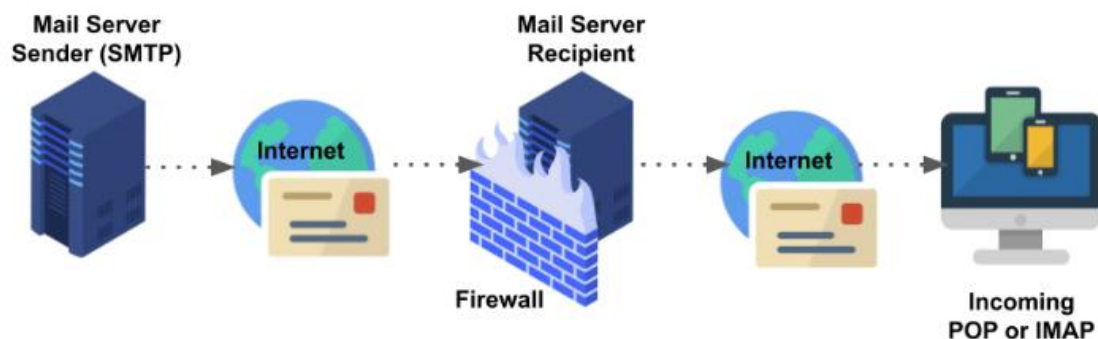
BAB II

ISI

2.1 Apa itu E-Mail Server?

Secara umum, pengertian mail server adalah suatu program yang dirancang untuk dapat melayani pengiriman maupun penerimaan email. Artinya, ketika suatu email dikirim, email tersebut akan melalui serangkaian proses dalam mail server hingga akhirnya bisa diterima oleh seseorang.

Sederhananya, mail server adalah selayaknya kantor pos yang menjadi perantara dalam mengirim hingga menerima suatu surat. Sehingga, bisa dikatakan bahwa fungsi mail server adalah menyimpan sekaligus menyalurkan email dari satu server ke server lainnya.



Sumber: <https://thailandemailhosting.com/>

2.2 Jenis-Jenis Mail Server

Ada beberapa jenis mail server yang dibedakan berdasarkan sistem pengoperasian dan programnya sebagai berikut:

1. Sendmail

Sendmail biasa digunakan oleh sistem operasi Linux. Sudah eksis sejak tahun 1982, Sendmail merupakan jenis mail server standar Linux. Alhasil, Sendmail paling banyak digunakan di dunia.

Selain itu, Sendmail sangat mudah diatur dengan performa yang lumayan. Sayangnya, dari segi keamanan Sendmail masih perlu banyak perbaikan dibanding jenis mail server lainnya yang lebih baru.

2. Postfix

Postfix adalah jenis mail server MTA yang merupakan versi pengembangan lebih baik dari Sendmail. Alhasil, Postfix tak terbatas pada sistem operasi Linux saja, tapi juga bisa digunakan pada Mac OS X.

Postfix juga memiliki tingkat keamanan yang jauh lebih baik daripada Sendmail karena memang itulah tujuan utamanya. Selain itu, Postfix juga mempunyai performa yang sangat tinggi. Sehingga, Postfix digadang-gadang akan menggantikan Sendmail di masa depan.

3. Qmail

Dari ketiga jenis mail server di atas, Qmail adalah MTA yang dianggap sebagai mail server teraman saat ini.

Itu dikarenakan, Qmail belum mempunyai celah keamanan yang berefek negatif ataupun merusak kinerjanya secara keseluruhan. Maka dari itu, ada beberapa penyedia email raksasa yang menggunakan Qmail seperti Yahoo dan Hotmail.

2.3 Kelebihan E-Mail Server

Adapun kelebihan mail server adalah sebagai berikut.

1) Mendapatkan Privasi.

mail server akan memberikan keamanan berkualitas karena anda menggunakan jaringan khusus dan hanya dapat dipakai oleh pihak internal. Sehingga, orang luar tidak dapat mengakses data email anda karena telah terlindungi.

2) Lebih Cepat serta Efisien.

Yang di maksud adalah tingkat kecepatannya dalam mengakses email maupun data-data di dalamnya. layanan mail server diibaratkan seperti kendaraan pribadi untuk melakukan mobilitas.

Oleh Karena itu, anda akan menjadi lebih efisien lantaran mampu mengatur distribusi dengan leluasa. Bagi perusahaan, hal ini tentunya membantu meningkatkan kualitas komunikasi antar karyawan dan klien.

3) Pengaturan Akun yang Praktis

Seperti penjelasan sebelumnya, kelebihan mail server adalah membantu pengelolaan akun email menjadi jauh lebih efektif dan tentunya praktis. anda dapat mengatur, memelihara, hingga melakukan konfigurasi mail server sesuai keinginan maupun kebutuhan.

4) Kerusakan Dapat Langsung Diatasi dengan Mudah

Mail server juga memberikan kemudahan untuk melakukan perbaikan bila terjadi kerusakan. Berbeda dengan layanan email gratis lainnya seperti Gmail atau Yahoo yang memakan waktu cukup lama guna menuntaskan persoalan keluhan, aduan, ataupun kritik dan saran.

5) Meningkatkan Kepercayaan Pelanggan

Kelebihan yang tak kalah penting dari penggunaan mail server adalah mampu membuat suatu perusahaan tampak lebih profesional karena memiliki server serta domain tersendiri. Hal ini pada akhirnya akan menambah rasa percaya para klien atau pelanggan terhadap perusahaan.

2.4 Kekurang E-Mail Server

Adapun kekurangan mail server adalah sebagai berikut.

- 1) Jika server down serta tidak ada backup yang tersedia,**
maka ada kemungkinan Anda bisa kehilangan data email.
- 2) Tidak praktis secara infrastruktur, administrasi dan lain sebagainya.**

2.5 Komponen Mail Server

Pada dasarnya, mail server terdiri atas tiga elemen utama, yakni MTA, MUA, dan MDA. berikut merupakan penjelasannya.

1. MTA (Mail Transport Agent)

MTA atau Mail Transport Agent merupakan suatu komponen dalam mail server yang berfungsi melakukan pengiriman serta penerimaan email dari satu server ke server lainnya. Bisa dibiliang, MTA bertugas menangani sistem pendistribusian pesan dengan menyeluruh.

Bukan cuma sekedar menerima dan mengirim, MTA juga memilih server, meminta catatan mail exchange, hingga merespons ketika terjadi kesalahan. Misalnya, jika email gagal dikirim, maka MTA akan memberikan pesan tanggapan secara otomatis.

2. MUA (Mail User Agent)

Ada pula MUA atau Mail User Agent yang merupakan salah satu komponen dengan fungsi mengirim, menata, serta menerima email. Contoh mail server ini diantaranya seperti Gmail, Outlook, Yahoo, dan lain-lain.

3. MDA (Mail Delivery Agent)

Sementara, MDA atau Mail Delivery Agent ialah software yang berfungsi menyalurkan email dari server MTA. bahkan, sejumlah MTA juga bisa bekerja sebagai MDA bila sedang menambah suatu pesan baru ke dalam dokumen pesan pengguna lokal. MDA ini juga sering kali disebut sebagai Local Delivery Agent (LDA)

2.6 Protokol Mail Server

Berbicara mengenai prosedurnya, mail server terbagi ke dalam dua kategori, yakni protokol surat keluar (SMTP) dan juga surat masuk (POP3 dan IMAP). Adapun penjelasan mengenai protokol mail server adalah sebagai berikut.

1. Simple Mail Transfer Protocol (SMTP)

Simple Mail Transfer Protocol atau SMTP adalah sebuah prosedur standar dalam melakukan distribusi atau pengiriman pesan email. SMTP pada dasarnya bertujuan untuk berkomunikasi dengan berbagai server agar dapat menyalurkan pesan dari lokal email menuju server lainnya. Pada prosedur ini, SMTP berada dibawah kendali MTA yang ada di email server anda.

2. Internet Message Access (IMAP)

Lalu, ada pula Internet Message Access atau IMAP yang membuat anda bisa mengakses email kapanpun dan dimanapun, tentunya menggunakan jaringan internet. jika anda melihat email melalui IMAP, maka sebetulnya anda tidak menyimpan ataupun mengunduh pesan tersebut ke dalam PC, melainkan membacanya di suatu server.

3. Post Office Protocol (POP3)

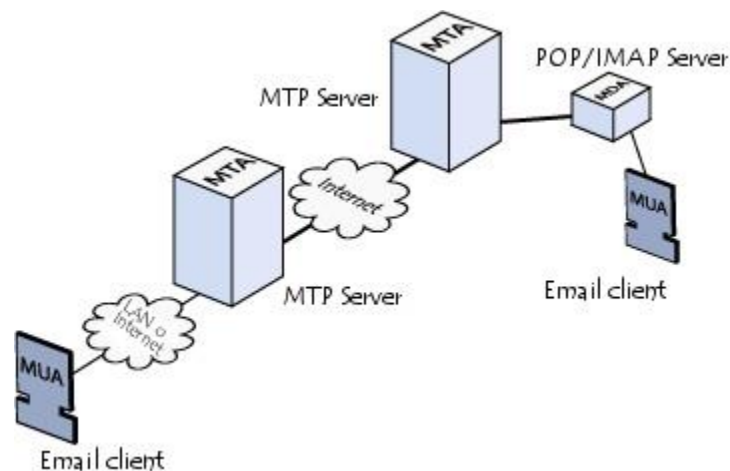
Metode lainnya dari mail server adalah Post Office Protocol atau POP3. Ini merupakan prosedur yang bertugas menerima sekaligus menyimpan email yang dikirim hingga server tujuan mengambilnya.

POP3 nantinya akan berkomunikasi dengan server email seorang pengguna, kemudian mengunduh seluruh pesan baru yang ada di email lokal. Jika prosedur tersebut sudah tuntas dilakukan, maka pesan-pesannya pun menghilang. Disinilah pentingnya melakukan back-up.

2.7 Cara Kerja Mail Server

Pada dasarnya, cara kerja utama mail server adalah sending email (mengirim email) dan receiving email (menerima email). Dua pekerjaan itu dilakukan dengan menggunakan protokol email standar. Protokol SMTP bertugas mengirim pesan dan menangani permintaan surat keluar. Sedangkan protokol IMAP dan POP3 bertugas menerima pesan dan kemudian memprosesnya.

Berikut contoh flowchart alur cara kerja Email Server.



Sumber: <https://setiyobudi9.wordpress.com/>

Dan, berikut penjelasan nya.

1. Membuat dan Mengirim Pesan

Setelah anda menulis pesan dan melakukan pengiriman dengan meng-klik opsi 'Send', komponen Mail User Agent (MUA) akan bekerja mentransfer email tersebut. Nantinya, email tujuan akan tersambung dengan server SMTP milik anda.

2. Email Tujuan Menghubungi Server SMTP

Tahap selanjutnya ialah email tujuan melakukan komunikasi dengan Mail Transport Agen (MTA) melalui SMTP. Lalu, server akan menyerahkan alamat email pengirim dan penerima, lampiran, serta isi pesan.

3. Alamat Email Diproses

Berikutnya, alamat email penerima (terutama domain tujuan) akan diproses oleh komponen Mail Delivery Agent (MDA) melalui SMTP. Bila ternyata domain tersebut memiliki nama yang sama dengan pengirim, maka email langsung dipindah ke server IMAP atau POP3.

4. Server SMTP Pengirim Menghubungi DNS

Kemudian, Mail Transport Agen (MTA) melalui SMTP perlu mengontak Domain Name Server (DNS) supaya server tujuan dapat ditemukan. DNS bertugas menerjemahkan alamat email domain tujuan tersebut menjadi IP address.

Pasalnya, bila hanya menggunakan nama domain (tanpa IP address), server SMTP pengirim tidak akan dapat mendistribusikan email tersebut dengan benar.

5. Email Terhubung dengan Server SMTP

Jika server SMTP pengirim sudah mempunyai alamat IP tujuan, maka email yang diserahkan MTA/MDA bisa terhubung dengan server SMTP penerima. Tentunya, proses ini akan melalui sejumlah prosedur hingga akhirnya dapat sampai ke target.

6. Server SMTP Penerima Melakukan Pemindaian

Tahap terakhir dari proses mail server adalah pemindaian pesan masuk oleh Mail User Agent. Pada tahap satu ini, MUA akan meninjau apakah mengetahui domain dan username tersebut. Jika iya, maka pesan akan langsung dialihkan ke server IMAP atau POP3. Lalu, pesan pun masuk dalam antrian sendmail hingga email penerima memperkenalkannya untuk diunduh.

REFERENSI

<https://www.jagoanhosting.com/blog/mail-server-adalah/>
<https://majapahit.id/blog/2021/06/30/apa-itu-mail-server/>
<https://thailandemailhosting.com/what-incoming-outgoing-mailserver/>
<https://idcloudhost.com/mengenal-mail-server-web-hosting/>
<https://beril.id/apa-itu-postfix/>
<https://setiyobudi9.wordpress.com/2020/10/12/teknologi-mail-server/>
<https://www.niagahoster.co.id/blog/mail-server-adalah/>