

SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) RFC 821

Mohammad Safii

karebet_asli@telkom.net

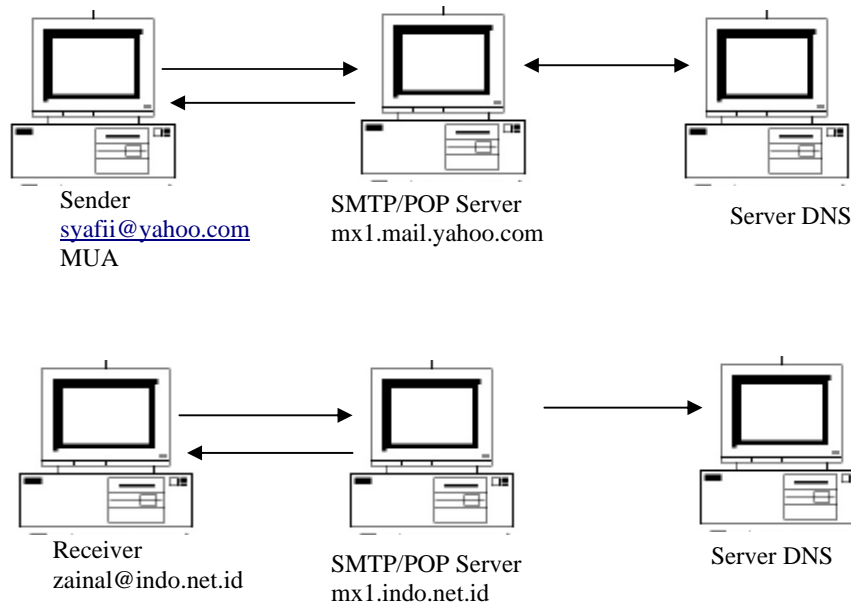
<http://sapitenk.cjb.net>

Lisensi Dokumen:

Copyright © 2003 IlmuKomputer.Com

Seluruh dokumen di IlmuKomputer.Com dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarkan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari IlmuKomputer.Com.

SMTP ialah sebuah protokol yang bekerja pada port 25. Dimana pada port ini digunakan untuk mengirim email dengan aplikasi yang dinamakan MTA (Mail Transfer Agent). MTA ini berupa program email misalnya: sendmail, qmail atau postfix. Perumpamaan MTA ialah seperti jasa pengiriman surat seperti kantor pos, Tiki, DHL. Ketika seseorang mengirim email maka sebenarnya ia telah mengontak port 25 untuk mengirimkan email kepada recipient. User mengirim email dapat menggunakan berbagai macam cara. Secara umum user menggunakan yang disebut MUA (Mail User Agent). Contoh MUA ialah seperti Microsoft Outlook, Kmail, Eudora Mail, pine, Evolution.



Ketika seorang user syafii yang mempunyai account di yahoo.com dan ingin mengirim email ke zainal@indo.net.id, maka mail server yahoo, mx1.mail.yahoo.com mengontak server dns-nya untuk melakukan proses resolve jika sudah diketemukan mail server indonet, mx1.indo.net maka pesan tersebut akan diberikan ke mx1.indo.net. Setelah di'tangan' mx1.indo.net maka akan dicek apakah terdapat account bernama zainal jika benar maka akan dimasukkan ke mailbox user zainal jika tidak ada user zainal maka pesan error ini akan kembalikan ke server mail yahoo, mx1.mail.yahoo.com.

Berikut ditunjukkan contoh pengiriman email :

1	[ipin@sinchan ipin]\$ telnet www.kartun.com smtp
2	Trying 202.202.202.1...
3	Connected to sinchan.kartun.com (202.202.202.1).
4	Escape character is '^'].
5	220 sinchan.kartun.com ESMTP Postfix (1.1.11) (Mandrake Linux)
6	helo kartun.com
7	250 sinchan.kartun.com
8	MAIL FROM:ipin@kartun.com
9	250 Ok
10	RCPT TO:syafii@kartun.com

1	[ipin@sinchan ipin]\$ telnet www.kartun.com smtp
11	250 Ok
12	DATA
13	354 End data with <CR><LF>.<CR><LF>
14	DNS sudah jalan
15	.
16	250 Ok: queued as 23A2314971
17	Quit
18	221 Bye
19	Connection closed by foreign host.

Penjelasan :

- Pada baris 1 yang dilakukan ialah telnet host (www.kartun.com) dengan port smtp yaitu 25. Jika MTA sudah terinstall dan berjalan benar maka akan memberikan reply koneksi seperti baris 2, 3 dan 4.
- Pada baris 5 angka 220 merupakan nilai dari reply code yang mempunyai arti service ready
- Baris ke 7 merupakan perintah awal ketika ingin mengirim email. Strukturnya helo nama_domain. Reply codenya bernilai 250 artinya menunggu untuk mengirim pesan
- Baris ke 7 respon dari perintah helo
- Untuk mengirim email, tentunya harus mempunyai alamat pengirim. Struktur perintahnya: MAIL FROM:user@domain (baris 8), contoh diatas pengirim syafii@kartun.com, baris ke 9 menyatakan respon OK dari postfix
- RCPT TO:user@domain, ialah perintah untuk memasukkan recipient email, contoh diatas email akan dikirim ke ipin@kartun.com (baris 10), baris 11 respon OK
- Inti dari mengirim email ialah perintah DATA. Dengan perintah ini maka setelah baris DATA yaitu baris 14 merupakan isi pesan yang akan dikirim. Reply code 354 berarti start mail input

- Untuk menyudahi pengisian pesan maka ditutup dengan tanda titik pada baris single (baris 15).
- Baris 16 berarti mail dalam proses antrian untuk dikirim. Untuk keluar dari email ketikkan perintah quit (baris 17) serta akan dibalas dengan bye (baris 18). Baris 18 merupakan respon dari quit dengan meresponnya dengan reply code 221 yang berarti close connection (kebalikan dari baris 5)

Setiap perintah yang diinputkan maka akan diberikan balasan perintah berupa kode-kode yang mempunyai nilai. Berikut daftar Reply Code beserta artinya :

500 Syntax error, command unrecognized
501 Syntax error in parameters or arguments
502 Command not implemented
503 Bad sequence of commands
504 Command parameter not implemented
211 System status, or system help reply
214 Help message
220 <domain> Service ready
221 <domain> Service closing transmission channel
421 <domain> Service not available,
250 Requested mail action okay, completed
251 User not local; will forward to <forward-path>
450 Requested mail action not taken: mailbox unavailable
550 Requested action not taken: mailbox unavailable
451 Requested action aborted: error in processing
551 User not local; please try <forward-path>
452 Requested action not taken: insufficient system storage
552 Requested mail action aborted: exceeded storage allocation
553 Requested action not taken: mailbox name not allowed [E.g., mailbox syntax incorrect]
354 Start mail input; end with <CRLF>.<CRLF>

554 Transaction failed
4.2.2. NUMERIC ORDER LIST OF REPLY CODES
211 System status, or system help reply
214 Help message
220 <domain> Service ready
221 <domain> Service closing transmission channel
250 Requested mail action okay, completed
251 User not local; will forward to <forward-path>
354 Start mail input; end with <CRLF>.<CRLF>
421 <domain> Service not available,
450 Requested mail action not taken: mailbox unavailable
451 Requested action aborted: local error in processing
452 Requested action not taken: insufficient system storage
500 Syntax error, command unrecognized
501 Syntax error in parameters or arguments
502 Command not implemented
503 Bad sequence of commands
504 Command parameter not implemented
550 Requested action not taken: mailbox unavailable
551 User not local; please try <forward-path>
552 Requested mail action aborted: exceeded storage allocation
553 Requested action not taken: mailbox name not allowed
554 Transaction failed

Contoh email diatas dikirim oleh ipin@kartun.com ke syafii@kartun.com, setiap email yang diterima di mailbox recipient maka LDA (Local Delivery Agent) akan memberikan pesan bahwa ada email baru (notification). Untuk mengecek email yang masuk dapat menggunakan perintah mail pada konsole

```
[syafii@sinchan syafii]$ mail
Mail version 8.1.1 6/6/93. Type ? for help.
"/var/spool/mail/syafii": 1 message 1 new
>N 1 ipin@kartun.com    Mon Jun 2 04:56 13/455
& 1
Message 1:
From ipin@kartun.com Mon Jun 2 04:56:45 2003
Delivered-To: syafii@kartun.com
Date: Sun, 1 Jun 2003 17:56:25 -0400 (EDT)
From: ipin@kartun.com
To: undisclosed-recipients;;
DNS sudah jalan
```

Selain reply code maka terdapat perintah SMTP yang digunakan untuk mengirim email

Perintah	Keterangan
DATA	Message Text
EXPN	Daftar ekspansi dari distribusi
HELO	Untuk perpindahan identifier pada saat koneksi
HELP	Perpindahan untuk Help
MAIL	Alamat Pengirim
NOOP	Tidak ada operasi
RCPT	Alamat tujuan pesan
RSET	Memutuskan transaksi yang sedang berlangsung
SAML	Kirim pesan ke terminal dan kirim pesan
SEND	Kirim pesan ke terminal user
SOML	Kirim pesan ke terminal dan kirim pesan
TURN	Merubah arah pengiriman
VERFY	Verify user name

Ketika terjadi koneksi, dua sistem SMTP melakukan penukaran keabsahan kode. Contohnya ketika mengetikkan perintah Hello maka SMTP akan menjawab dengan kode 250.

Daftar Pustaka

- Rfc 821
- TCP/IP Onno W Purbo, dkk. Jakarta. Elexmedia