

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nama : Kurnia Zulianti
NIM : 02042011017
Prodi : D3 Manajemen Informatika
Matakul : Matematika Diskret
Dosen : H. Rakhmat Sudrajat, S.Si., M.M.
Tugas : Pertemuan 3 (Counting)

Soal 1

Setiap pengguna suatu sistem komputer memiliki sebuah password, yang terdiri dari 6 sampai 8 karakter. dengan setiap karakter adalah huruf kapital atau digit bil. desimal. Jika setiap password harus membuat minimal 1 digit bil desimal, ada berapa banyak password yang mungkin?

Jawab:

→ Jumlah karakter password: Alfabeth (a-z) = 26
angka (0-9) = 10 +
36

→ Kemungkinan password 6 karakter
 $36^6 = 2.176.782.336$

→ Kemungkinan password 7 karakter

$$36^7 = 78.364.164.096$$

→ Kemungkinan password 8 karakter

$$36^8 = 2.821.109.907.456$$

Soal 2

Dalam internet protocol versi 4 (IPV 4), suatu address adalah string yang terdiri dari 32 bit. Dimulai dengan network number (netid) dan diikuti oleh host number (hostid). terdapat 3 bentuk address = kelas, A, B, dan C dan 2 tambahan (kelas D & E) dengan aturan :

Bit number 0 1 2 3 4 8 16 24 31

Kelas A	0	netid				hostid							
Kelas B	1	0	netid				hostid						
Kelas C	1	1	0	netid				hostid					
Kelas D	1	1	1	0	Multicast address								
Kelas E	1	1	1	1	0	Address							

ada berapa IPV 4 address yang berbeda untuk komputer di internet?

Jawab :

IPV 4 = jumlah alamat menggunakan 32 bit sehingga jumlah alamat unik yang didukung terbatasi 4294.967.296



atau diatas 4m alamat IP saja. IP address banyak ini harus dibagi-bagikan keseluruhan pengguna jaringan internet di seluruh dunia. Untuk mempermudah proses pembagiannya, maka IP address harus dikelompokkan menjadi 5 kelas A, B, C, D, E. Perbedaananya terletak pada ukuran dan jumlah. IP address kelas A. IP address kelas B digunakan untuk jaringan berukuran besar dan sedang. IP address kelas C untuk pembagian yang banyak, namun masing-masing jaringan memiliki anggota yang sedikit. IP address kelas E dan D juga didefinisikan, tetapi tidak digunakan dalam penggunaan normal, kelas D untuk jaringan multicast dan kelas E untuk eksperimental.

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ