

① IP: 192.168.0.0/26 11111111 11111111 11111111 11000000

LAN A = 15	} 53 host	$24 \leq 2^5 - 2$	$15 \leq 2^5 - 2$	$10 \leq 2^4 - 2$	$4 \leq 2^3 - 2$
LAN B = 24		$24 \leq 30$	$15 \leq 30$	$10 \leq 14$	$4 \leq 6$
LAN C = 10		$32 - 5 = /27$	$/27$	$32 - 4 = /28$	$32 - 3 = /29$
LAN D = 4					

a) Ya, IP 192.168.0.0/26 memungkinkan untuk dibagi sesuai dg kebutuhan hostnya. Karena /26 mencakup 64 alamat IP, sedangkan IP keseluruhan yg dibutuhkan adalah 53 host.

b)	LAN B	LAN A	LAN C	LAN D
IP Network	192.168.0.0	192.168.0.32	192.168.0.64	192.168.0.80
Range IP Add'rs	192.168.0.1 - 192.168.0.30	192.168.0.33 - 192.168.0.62	192.168.0.65 - 192.168.0.78	192.168.0.81 - 192.168.0.86
IP Broadcast	192.168.0.31	192.168.0.63	192.168.0.79	192.168.0.87
Netmask	255.255.255.224	255.255.255.224	255.255.255.240	255.255.255.248
Prefix	/27	/27	/28	/29

2a. IP 192.168.0.0/28 tidak memungkinkan untuk membagi alamat IP dengan jumlah host ~~2~~ yg dibutuhkan. /28 mampu mengakomodasi 16 alamat IP sedangkan total keseluruhan host yg dibutuhkan adalah 15. Sedangkan 16 alamat IP yg ada akan dikurangi untuk IP network & broadcast hanya ada 14 alamat IP yg dapat digunakan.

b. -

c. Tidak dapat membagi alamat IP tersebut, karena kurang/ tidak mencukupi untuk membagi jumlah host keseluruhan yg dibutuhkan.

Tentukan prefix /20 yang mencakup

③ IP 192.168.1.0/...

LAN A = 7 ; LAN B = 5 ; LAN C = 8 ; LAN D = 6 ; LAN E = 12.

Total keseluruhan 38 host.

a. Menentukan prefix

Jumlah host yg dibutuhkan adalah 38 host. Bilangan pangkat terdekat dari 38 adalah 64. Maka prefix yg dibutuhkan adalah /26.

b. $12 \leq 2^4 - 2$	$8 \leq 2^4 - 2$	$7 \leq 2^4 - 2$	$6 \leq 2^3 - 2$	$5 \leq 2^3 - 2$
$12 \leq 14$	$8 \leq 14$	$7 \leq 14$	$6 \leq 6$	$5 \leq 6$
$\Rightarrow 32 - 4 = 28$	$\Rightarrow /28$	$\Rightarrow /28$	$\Rightarrow 32 - 3 = 29$	$\Rightarrow /29$

No.

Date

	LAN E	LAN C	LAN A	LAN D	LAN B
IP Network	192.168.1.0	192.168.1.16	192.168.1.32	192.168.1.48	192.168.1.50
Range IP Add'rs	192.168.1.1 - 192.168.1.14	192.168.1.17 - 192.168.1.30	192.168.1.33 - 192.168.1.46	192.168.1.49 - 192.168.1.54	192.168.1.57 - 192.168.1.62
IP Broadcast	192.168.1.15	192.168.1.31	192.168.1.47	192.168.1.55	192.168.1.63
Netmask	255.255.255.240	255.255.255.240	255.255.255.240	255.255.255.248	255.255.255.248
Prefix	/28	/28	/28	/29	/29