**SOAL-SOAL MULTIPLEXING**

1. Mengapa multiplexing sangat hemat biaya?
2. Bagaimana interferensi dapat dihindari dengan menggunakan frequency division multiplexing?
3. Mengapa statistical time division multiplexer lebih efisien dibandingkan dengan synchronous time division multiplexer?
4. Informasi yang berada dalam empat sinyal analog yang akan dimultipleks dan ditransmisikan melalui sebuah saluran telepon yang memiliki bandpass 400 hingga 3100Hz. Setiap sinyal baseband analog ditransmisikan ke 500Hz. Buatlah rancangan sistem komunikasi (diagram blok) yang memungkinkan dilakukannya transmisi dari keempat sumber ini di sepanjang saluran telepon menggunakan:
5. Frequency division multiplexing dengan sub pembawa SSB (single Side Band)
6. Time division multiplexing menggunakan PCM; asumsikan sampel 4 bit.
7. Sebuah perusahaan memiliki dua lokasi; sebuah kantor pusat dan pabrik yang terpisah sejauh 25km. Pabrik tersebut memiliki empat terminal 300bps yang dapat berkomunikasi dengan fasilitas komputer pusat melalui jalur kelas-suara yang disewanya. Perusahaan mempertimbangkan pemasangan peralatan TDM agar hanya satu jalur saja yang diperlukan. Apa faktor-faktor biaya yang perlu dipertimbangkan dalam keputusan ini?